



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Odontología

Escuela Profesional de Odontología

**Conocimiento y actitud sobre el manejo inmediato de
la avulsión de un diente permanente del personal
médico del Hospital Nacional Docente Madre Niño San
Bartolomé**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

AUTOR

Jena Lynn ALBORNOZ ZEVALLOS

ASESOR

María Angélica ALVAREZ PÁUCAR

Lima, Perú

2017



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Albornoz J. Conocimiento y actitud sobre el manejo inmediato de la avulsión de un diente permanente del personal médico del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología; 2017.



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

VICE DECANATO ACADÉMICO

UNIDAD DE ASESORÍA Y ORIENTACIÓN DEL ESTUDIANTE



ACTA

99- Los Docentes que suscriben, reunidos el siete de diciembre del 2017 por encargo de la Sra. Decana de la Facultad, con el objeto de constituir el Jurado de Sustentación para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista de la Bachiller:

ALBORNOZ ZEVALLOS, Jena Lynn

CERTIFICAN :

Que, luego de la Sustentación de la Tesis « **CONOCIMIENTO Y ACTITUD SOBRE EL MANEJO INMEDIATO DE LA AVULSIÓN DE UN DIENTE PERMANENTE DEL PERSONAL MÉDICO DEL HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN BARTOLOMÉ** » y habiendo absuelto las preguntas formuladas, demuestra un grado aprovechamiento: sobresaliente, siendo calificada con un promedio de: DIECINUEVE

(en letras)

19
(en números)

En tal virtud, firmamos en la Ciudad Universitaria, a los siete días del mes de diciembre del dos mil diecisiete.

PRESIDENTE DEL JURADO

MIEMBRO

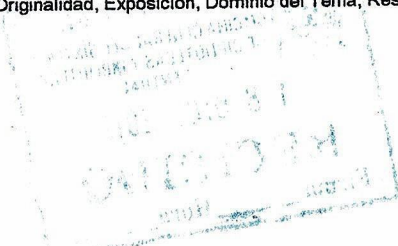
C.D. María Magdalena Castañeda Mosto

C.D. Juana Rosa Bustos de la Cruz

MIEMBRO (ASESOR)

Dr. María Angélica Álvarez Páucar

Escala de calificación: Grado de Aprovechamiento:
Sobresaliente (18-20), Bueno (15-17), Regular (12-14), Desaprobado (11 ó menos)
Criterios : Originalidad, Exposición, Dominio del Tema, Respuestas.



APROBACIÓN Y JURADOS

PRESIDENTE: C.D. María Magdalena Castañeda Mosto

MIEMBRO: C.D. Juana Rosa Bustos de la Cruz

ASESORA: Dr. María Angélica Alvarez Páucar

A mis padres, Victoria y Nicolás, por su incondicional
apoyo y amor, por su ejemplo de superación y
haberme brindado la mejor herencia, mi educación.

A Verónica y Diego, mis queridos hermanos, con
quienes aprendo a superarme.

A mi dulce Sebastián, cuya sonrisa ilumina
siempre mi camino.

Agradecimientos

A la Dra. María Angélica Álvarez Páucar por su asesoramiento en el transcurso de este trabajo y su calidez de persona.

A la Dra. María Magdalena Castañeda Mosto y la Dra. Juana Rosa Bustos de la Cruz, miembros del jurado, por su guía en la elaboración del presente trabajo.

Al Dr. Marco Castillo Prada y la Dra. María Cortez Marino, cirujanos dentistas del HONADOMANI San Bartolomé, por sus consejos y apoyo brindado en la ejecución de la investigación.

A mis queridas amigas de la facultad por todo su cariño y motivación en cada aventura.

A mis familiares y a Juan David por su aliento y apoyo.

Al personal médico de los departamentos de Pediatría y Cirugía pediátrica del HONADOMANI San Bartolomé, asistentes y residentes, cuya participación desinteresada hizo posible la ejecución de la investigación.

Resumen

El objetivo del presente estudio fue determinar el conocimiento y la actitud que posee el personal médico del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé acerca del manejo inmediato de la avulsión de un diente permanente. El cálculo de la muestra fue de tipo probabilístico contando con 61 médicos entre asistentes y residentes de diferentes años que laboran en los departamentos de Pediatría y Cirugía Pediátrica entre los meses de julio y agosto del 2017.

Para ello se aplicó un cuestionario, validado por juicio de expertos el cual comprendió: Parte 1, Datos generales; Parte 2, evaluación de conocimiento y Parte 3, evaluación de actitud. Se obtuvo un conocimiento regular en un 59% y bueno en 16,4% mientras que la actitud fue predominantemente adecuada con un 78,7% y solo un 3,3% tuvo una actitud inadecuada. Adicionalmente se concluyó que existe relación estadísticamente significativa entre la edad y el conocimiento (V de Cramer=0,297 $p=0,030$); la especialidad y la actitud (V de Cramer=0,336 $p=0,032$), y a medida que aumenta el nivel de conocimiento mejora la actitud para el manejo del caso (Coeficiente de asociación para variables ordinales gamma= 0,760 $p= 0,002$). Se recomienda la mejorar la conciencia y la capacitación del tema en dichos profesionales con lo cual evitaría la pérdida dental o minimizaría los efectos secundarios.

Palabras clave

Diente permanente - trauma dental - avulsión dental - manejo inmediato – conocimiento
- actitud - personal médico

Abstract

The objective of the present study was to determine the knowledge and attitude of the medical staff of the National Mother Teaching Hospital San Bartolomé about the immediate management of the avulsion of a permanent tooth. The calculation of the sample was probabilistic, with 61 physicians among assistants and residents of different years who work in the departments of Pediatrics and Pediatric Surgery between the months of July and August of 2017.

To this end, a questionnaire was applied, validated by expert judgment, which included: Part 1, General data; Part 2, knowledge evaluation and Part 3, attitude evaluation. A regular knowledge was obtained in 59% and good in 16.4% while the attitude was predominantly adequate with 78.7% and only 3.3% had an inadequate attitude. Additionally, it was concluded that there is a statistically significant relationship between age and knowledge (V de Cramer = 0.297 p = 0.030); the specialty and attitude (V of Cramer = 0,336 p = 0,032), and as the level of knowledge increases, the attitude for case management increases (Association coefficient for gamma ordinal variables = 0,760 p = 0,002). It is recommended to improve the awareness and training of the subject in said professionals, which would avoid tooth loss or minimize side effects.

Keywords

Permanent tooth - dental trauma - dental avulsion - immediate handling - knowledge - attitude - medical personnel

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
2.1.Área problema	1
2.2 Delimitación	2
2.3 Formulación del problema	3
2.4 Objetivos	3
2.4.1 Objetivo General	3
2.4.2 Objetivos Específicos	4
2.5 Justificación	4
2.6 Limitaciones	5
III. MARCO TEÓRICO	6
3.1 Antecedentes	6
3.2 Bases teóricas	11
3.2.1 Diente	11
3.2.3 Diferencias entre la dentición decidua y permanente	11
A. Diferencias anatómicas y estructurales	12
B. Complejo dentino pulpar	15
C. Secuencia de erupción dentaria	16
3.2.4 Periodonto: estructuras de soporte dentario y su respuesta al trauma ..	18
3.2.5 Traumatismos dento alveolares	21
3.2.6 Avulsión dental	22
A. Examen clínico	22
B. Medios de almacenamiento	23
3.2.7 Reimplante dentario	27

A: Indicaciones	27
B. Procedimiento de reimplante dentario post avulsión	28
- Protocolo de reimplante para dientes con ápice cerrado	29
- Protocolo de reimplante para dientes con ápice abierto	32
3.2.8 Urgencia vs emergencia	35
3.2.9 Escala de Likert	36
3.3 Definición de términos	37
3.4 Hipótesis	37
3.5 Operacionalización de variables	38
IV. METODOLOGÍA	39
4.1. Tipo de investigación	39
4.2 Población y muestra	39
4.3 Procedimiento y técnica	40
4.3.1 Instrumento de medición	40
4.3.2 Validez y confiabilidad del instrumento	44
4.3.3 Toma de muestra	45
4.4 Procesamiento de datos	45
4.5 Análisis de resultados	45
V. RESULTADOS	46
VI. DISCUSIÓN	61
VII. CONCLUSIONES	65
VIII. RECOMENDACIONES	66
IX. BIBLIOGRAFÍA	68
X. ANEXOS	73

LISTA DE TABLAS

Tabla N°1:	Caracterización de los participantes.....	47
Tabla N°2:	Conocimiento del personal médico sobre el manejo inmediato de avulsión de un diente permanente según la edad.....	48
Tabla N°3:	Conocimiento del personal médico sobre el manejo inmediato de la avulsión de un diente permanente según años de experiencia profesional.....	50
Tabla N°4:	Conocimiento del personal médico sobre el manejo inmediato de la avulsión de un diente permanente según especialidad médica	51
Tabla N°5:	Actitud del personal médico ante un caso de avulsión dental según edad	53
Tabla N°6:	Actitud del personal médico ante un caso de avulsión dental según años de experiencia profesional	54
Tabla N°7:	Actitud del personal médico ante un caso de avulsión dental según su especialidad médica	56
Tabla N°8:	Experiencia previa ante un caso de avulsión dental y manejo del mismo.....	57
Tabla N°9:	Relación entre el conocimiento y la actitud del personal médico sobre el manejo inmediato de la avulsión de un diente permanente.....	58
Tabla N°10:	Conocimiento del personal médico sobre el manejo inmediato de la avulsión de un diente permanente.....	59
Tabla N°11:	Actitud del personal médico sobre el manejo inmediato de la avulsión de un diente permanente	60
Tabla N°12:	Conocimiento del personal médico sobre el manejo inmediato de avulsión de un diente permanente según el sexo	73

Tabla N°13: Actitud del personal médico ante un caso de avulsión dental según sexo	74
Tabla N°14: Conocimiento del personal médico sobre el manejo inmediato de la avulsión de un diente permanente según la labor que desempeñan	75
Tabla N°15: Actitud del personal médico ante un caso de avulsión dental según la labor que desempeña.....	76
Tabla N°16: Conocimiento del personal médico sobre el manejo inmediato de la avulsión de un diente permanente según su experiencia previa ante el caso.....	77
Tabla N°17: Actitud del personal médico ante un caso de avulsión dental según su experiencia previa ante el caso.....	78
Tabla N°18: Proporción de respuestas correctas e incorrectas sobre el conocimiento del manejo inmediato de la avulsión de un diente permanente.....	82
Tabla N°19: Proporción de respuestas sobre la actitud que tendría el personal médico ante un caso de avulsión dental	83

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico N°1: Conocimiento del personal médico sobre el manejo inmediato de la avulsión de un diente permanente según la edad	49
Gráfico N°2: Conocimiento del personal médico sobre el manejo inmediato de avulsión de un diente permanente según años de experiencia profesional	50
Gráfico N°3: Conocimiento del personal médico sobre el manejo inmediato de la avulsión de un diente permanente según especialidad médica.	52
Gráfico N°4: Actitud del personal médico ante un caso de avulsión dental según edad.....	53
Gráfico N°5: Actitud del personal médico ante un caso de avulsión dental según años de experiencia profesional	55
Gráfico N°6: Actitud del personal médico ante un caso de avulsión dental según su especialidad médica	56
Gráfico N°7: Manejo del caso por parte de los médicos con experiencia previa ante un caso de avulsión dental	57
Gráfico N°8: Relación entre el conocimiento y la actitud del personal médico sobre el manejo inmediato de la avulsión de un diente permanente	59
Gráfico N°9: Definición de avulsión dental de acuerdo al caso presentado	79
Gráfico N°10: Personal indicado para el manejo de la avulsión dental	79
Gráfico N°11: Posibilidad de reimplante dentario considerando el tiempo transcurrido luego del accidente.....	80
Gráfico N°12: Posibilidad de reimplante dentario considerando el tipo de dentición que presenta según la edad	80
Gráfico N°13: Acondicionamiento del diente avulsionado antes del reimplante ...	81
Gráfico N°14: Elección de medios de transporte para el diente avulsionado	81

LISTA DE CUADROS

Cuadro N°1: Cronología de la dentición permanente.....	17
Cuadro N°2: Operacionalización de variables.....	38
Cuadro N°3: Variables intervinientes.....	38

I. INTRODUCCIÓN

La avulsión dental representa un problema significativo en el paciente en crecimiento, siendo de etiología diversa, pero con un factor en común: ocurren de manera súbita y violenta. Es así que al ocurrir dicho trauma no solo se ve afectada la pieza avulsionada, sino también las estructuras adyacentes como mucosa labial, encía y procesos maxilares, llegando a dañar incluso a los gérmenes dentarios permanentes en el caso de que el trauma ocurra en la dentición decidua o mixta.

Todo eso sumado al trauma psicológico que supone al paciente la pérdida de una estructura útil para la masticación, fonación y de implicancia estética; hace que la ocurrencia de una avulsión dental, sobre todo de un diente permanente, sea considerada como una ocasión de verdadera emergencia dentro del área odontológica cuyo pronóstico se ve directamente involucrado con las medidas que se tomen para el manejo inmediato del caso. Siendo así, es de suma importancia que todos los profesionales de la salud: médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, etc.; estén familiarizados con estos conocimientos debido a que generalmente son ellos los que evalúan inicialmente al paciente.

El presente estudio está dirigido a determinar el conocimiento que posee el personal médico sobre avulsión dental permanente en un hospital de nivel III-1 con atención especializada en niños y adolescentes.

II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1 Área problema

Los traumatismos dento alveolares abarcan un grupo de lesiones a la estructura dental y sus tejidos de soporte.

La avulsión dental es el desplazamiento total del diente de su alveolo y representa, en la dentición permanente, el 0.5% a 3% del total de traumatismo dentales, siendo los factores etiológicos principales las peleas y las lesiones deportivas¹. Sin embargo, es considerada uno de los más serios traumatismos dentales; cuyo pronóstico depende mucho de la acción que se toma en el lugar del accidente e inmediatamente después del mismo².

La avulsión dental de piezas permanentes comúnmente afecta a la dentición joven siendo los siete y diez años la edad donde ocurre con mayor frecuencia, cuando los incisivos están erupcionando¹.

Se ocasiona debido a un impacto frontal a la estructura dental donde se perjudica al órgano pulpar y el ligamento periodontal; tanto así que aún los impactos horizontales leves pueden ocasionar la dislocación total del diente³.

El tratamiento para este caso es el reimplante dentario y para ello se han desarrollado numerosos estudios para establecer los lineamientos a seguir y el mejor pronóstico del tratamiento^{1,2}. Lo más importante es la atención inmediata de la urgencia y por ello se ve la necesidad de determinar si las personas más cercanas a la población vulnerable poseen el conocimiento del caso, ya sean maestros, bomberos, y/o personal médico que no trabaja en el área odontológica⁴.

2.2 Delimitación

En el sistema de salud de nuestro país se considera una urgencia a aquella “situación que se presenta en forma imprevista, violenta o súbita, que altera el estado de salud de la persona y que permite postergar temporalmente la atención, pero de no ser atendida oportunamente conduciría a un alto riesgo de complicación, sin existir riesgo inminente de muerte”^{5,6}. Sin embargo, los

traumatismos dento alveolares no figuran dentro de este concepto, pero ante un accidente o situación de este tipo los pacientes acuden al servicio de emergencia donde son evaluados.

El tratamiento ideal para la avulsión dental de un diente permanente es el reimplante dentario y para que éste ocurra satisfactoriamente es necesario el adecuado manejo inmediato de la urgencia.

Los cirujanos dentistas deben estar siempre preparados para entregar recomendaciones apropiadas al público sobre la atención inmediata de este traumatismo. Dado que la avulsión de un diente permanente es una de las pocas situaciones reales de emergencia en odontología, la conciencia pública debe incrementarse y los profesionales de la salud deben recibir la información acerca de cómo proceder después de estas lesiones tan severas e inesperadas.

A pesar que en la actualidad se han desarrollado lineamientos para el manejo inmediato adecuado de esta urgencia, no se sabe con exactitud si el personal de salud que labora en las áreas de emergencia los posee o maneja.

2.3 Formulación del problema

¿Cuál es el conocimiento y la actitud sobre el manejo inmediato de la avulsión de un diente permanente del personal médico del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé?

2.4 Objetivos

2.4.1 Objetivo General

Determinar el conocimiento y actitud sobre el manejo inmediato de la avulsión de un diente permanente del personal médico del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

2.4.2 Objetivos Específicos

- Evaluar el conocimiento del personal médico sobre avulsión de un diente permanente según años de edad, experiencia profesional y especialidad.
- Evaluar la actitud del personal médico frente a la avulsión de un diente permanente según años de edad, experiencia profesional y especialidad.
- Identificar la experiencia previa del personal médico frente a la avulsión de un diente permanente
- Relacionar el nivel de conocimiento y la actitud del personal médico frente a la avulsión de un diente permanente.

2.5 Justificación

Los traumatismos dentales son un problema significativo en la salud dental que acontecen con gran frecuencia en la población joven (pre-escolares, escolares y jóvenes adultos) y comprenden el 5% de todos los traumatismos que la población padece y busca tratamiento inmediato⁷. La avulsión (pérdida dental) tiene una prevalencia del 0.5-3% de las lesiones de trauma, el grupo etario abarca los 5-12 años, siendo su etiología: caídas, accidentes de tránsito, violencia y accidentes deportivos⁸.

Se sabe que los conocimientos de la población en general, acerca de cómo atender con urgencia la avulsión dental, son escasos y las personas en casos de emergencia por lo general asisten de inmediato al centro de servicio de salud pública nacional más cercano⁴.

La avulsión de un diente permanente genera secuelas principalmente en los dientes con ápice abierto (desarrollo radicular no concluido), además daña los gérmenes permanentes de dientes vecinos, procesos maxilares y tejidos circundantes (tejidos blandos), constituyendo un problema de salud pública⁹ que

altera las funciones del sistema estomatológico: deglución, masticación, fonación, estética e incluso maltrato físico y/o psicológico (bullying escolar).

Cuando el paciente busca tratamiento inmediato generalmente los primeros en evaluarlos son ajenos al área odontológica⁴; por ello todos los profesionales de la salud deberían estar capacitados para el manejo inicial de la urgencia y así poder aumentar las probabilidades de supervivencia del diente avulsionado.

El manejo inmediato de la avulsión lo puede realizar cualquier personal médico capacitado lo cual evitaría la pérdida dental o minimizaría los efectos secundarios con solo aplicar un protocolo de manejo simple, clínico y científicamente comprobado; ya que, de no ser resuelta la urgencia, reemplazar el diente perdido implicaría un trabajo multidisciplinario en las áreas de rehabilitación oral, ortodoncia, implantología, lo cual puede durar varios años^{3,4,10, 11, 12}.

Este estudio presenta una información de la línea basal de conocimiento y actitud del personal médico acerca de la avulsión dental y su tratamiento inmediato; promoviendo así el abordaje integral y multidisciplinario, lo que buscará a corto plazo que el paciente se beneficie de la intervención oportuna antes del tratamiento especializado y la complementación académica de los profesionales de salud a través de actividades académicas, guías y/o charlas de capacitación.

Por lo descrito es importante y necesario el conocimiento de las acciones inmediatas para actuar frente a una avulsión dentaria.

2.6 Limitaciones

Las limitaciones que se encontraron al realizar el estudio se centran en la disponibilidad de las personas encuestadas debido a que los médicos asistentes y residentes tienen diversas responsabilidades y horarios dentro del hospital, lo que

ha dificultado tener acceso a ellos; sin embargo, se debe resaltar la buena disposición de la mayoría de profesionales para participar en el estudio.

III. MARCO TEÓRICO

3.1 Antecedentes

Quintana C. (2007) en Perú, elaboró dos cuestionarios similares para determinar el nivel de información, la experiencia previa en trauma dentario y la actitud de los padres y profesores frente a los traumas de avulsión y fractura dentaria en niños. Cada cuestionario estaba dividido en dos partes: parte 1: información sobre avulsión dental y fractura dentario; parte 2: Actitud frente a avulsión y fractura dentaria. Halló que el 81,8% de los padres con estudios superiores tienen una actitud indecisa frente a la avulsión y el 29.6% de profesores tuvo una experiencia previa ante el trauma dentario.³

Vesco L. (2011) en Guatemala, evaluó los conocimientos sobre el manejo inicial de la avulsión dentaria que poseían enfermera(o)s graduada(o)s, auxiliares de enfermería, técnicos en salud rural, y médicos del sistema nacional de salud, que atienden casos de emergencia en su lugar de trabajo (Puestos de Salud, Centros de Salud, y Emergencia del Hospital Nacional de Antigua Guatemala), para luego establecer una guía de capacitación. Determinó que solamente el 3% de su población estudiada fue considerada apta para manejar una emergencia de este tipo. El 88% no conocía la definición correcta de avulsión dental; y, por otra parte, el 100% de la población consideró importante recibir más información y capacitación acerca del tema. Presenta una guía de capacitación para el personal de salud para el manejo de la avulsión dentaria: “Guía de primeros auxilios para el diente avulsionado”⁴

Ulusoy A. et al (2012) en Turquía, emplearon un cuestionario con 15 ítems distribuido a 69 médicos del área de emergencia en cuanto a su papel potencial en el tratamiento de las lesiones traumáticas de un diente avulsionado. De todos los encuestados el 47,68% reportaron haber visto al menos un caso durante su carrera en el área de emergencia. La mayor parte de ellos (66,7%) desconocía la necesidad de su atención inmediata por un profesional; así mismo solo el 31,9% conocía que un diente avulsionado podía ser transportado en leche fresca si la reimplantación no podía realizarse en el lugar del accidente. El conocimiento en relación al tratamiento de un diente avulsionado se vio afectado significativamente por el tipo de hospital en el que trabajaban, además el porcentaje de médicos del sector público que consideraban importante la ayuda profesional en un traumatismo dento alveolar fue mayor que en el sector privado.¹⁰

Candia J. y Paz M. (2013) en Chile, diseñaron una escala para medir manejo y actitud de los odontólogos chilenos frente a un traumatismo dento alveolar. Recopilaron inicialmente 40 ítems los cuales fueron evaluados por expertos para su redacción. Realizaron el análisis en 20 odontólogos de la Universidad Austral de Chile reduciendo el instrumento a 16 ítems. Asignaron una escala tipo Likert y enviaron las preguntas de forma electrónica. En la segunda etapa se estableció el dominio de la escala y se analizó la consistencia interna (alpha de Cronbach = 0.73). Finalmente se presentó a expertos para su evaluación final. Obtuvieron un instrumento de 13 ítems diseñando así una escala preliminar de manejo y actitud ante un traumatismo dento alveolar en odontólogos chilenos.¹³

Núñez R. et al (2013) en España, realizaron un estudio descriptivo retrospectivo de la aplicación de un protocolo de atención del traumatismo alvéolo-dentario infantil en el Servicio de Urgencias de un hospital terciario, entre septiembre de 2008 y agosto de 2010; incluyendo todos los casos de traumatismo alvéolo-

dentario de menores de 15 años. Según este protocolo los pacientes fueron evaluados inicialmente por el médico pediatra y dependiendo del caso derivados a un especialista (cirujano maxilofacial u odontopediatra) o atendidos por ellos mismos. Es así que un total de 374 pacientes fueron atendidos; 82,3% con dentición decidua, 15% con dentición definitiva y 0,3% con dentición mixta. La presentación más común fue la movilidad dentaria (32,4%), seguida de intrusión (15,8%), fractura no complicada (15,5%) y avulsión (12,8%). Siguiendo el protocolo, el 60% fueron de estos pacientes atendidos exclusivamente por pediatras, las causas de atención más frecuentes por parte del cirujano maxilofacial fueron sutura de laceración gingival (6,4%), exodoncia (3%) y ferulización (1,3%).¹¹

Dali M. et al (2014) En Nepal, utilizaron un cuestionario evaluaron a 46 médicos al azar para recoger datos acerca del conocimiento del manejo de la emergencia de la avulsión dental y su actitud frente a ella. El Un 56,6% conocía la definición exacta de avulsión dental, 58,6% desconocía el manejo de una avulsión dental. En cuanto a la atención inmediata del caso, solo el 5,5% respondió que trataría de reimplantar un diente avulsionado mientras que el 94,4% haría una referencia hacia el dentista inmediatamente, el 80,4% desconocía sobre un óptimo medio de transporte sin embargo un 58,6% escogería la solución salina como mejor medio para preservar un diente avulsionado, un 15,2% consideró que el tiempo crítico extra oral es de una hora, el 84,7% consideró que si un diente avulsionado estaba sucio habría que lavarlo con agua corriente de caño y el 54,3% no consideró importante si la avulsión dental era de un diente caduco o permanente.¹⁴

Costa F. et al (2014) en Brasil, elaboraron un cuestionario que constó de 19 preguntas divididas en tres partes: 8 preguntas acerca de características personales, 6 preguntas acerca del conocimiento para actuar frente a un trauma

dento alveolar y la información que recibieron por otros profesionales; y la tercera parte de 5 preguntas para evaluar la actitud respecto a traumas dento alveolares considerando dos casos hipotéticos, fractura y avulsión dental. Con ello, evaluaron el conocimiento y actitudes sobre trauma dental de un grupo de “Community health workers”, CHW (personas elegidas por la comunidad para brindar asistencia y cuidado médico a la su comunidad), Fueron un total de 206 encuestados, en su mayoría mujeres de los cuales el 28% habían sido llamados a ayudar en casos de personas con trauma dental y éstos solo 34 personas recibieron instrucción de un dentista. Acerca de la actitud frente a la avulsión dental, el 86,41% aconsejaría a las personas responsables buscar a un dentista y el 97,09% no recomendaría la reimplantación inmediata de la pieza avulsionada. Se encontró que el nivel de educación de alguna manera influencia el conocimiento y la actitud acerca de los traumatismos dento alveolares. ¹⁵

Emien E. y Omole O. (2015) en Nigeria, aplicaron un cuestionario a estudiantes de medicina del último año para evaluar el conocimiento y la práctica en relación al manejo de emergencias del trauma dentario. Fueron un total de 120 estudiantes encuestados teniendo así 94 formularios llenados correctamente. De ellos, el 83% conocía el concepto avulsión dental; no obstante, solo el 15% sabía que el mejor tratamiento para ello era el reimplante dentario. En cuanto al tiempo límite para realizar un reimplante, un 25,5% consideró que debe recolocarse dentro de 0-60min y 47,8% pensaban que después de 6-24 horas era imposible realizar el reimplante. La mayoría (51,1%) seleccionó a la solución salina como medio para la preservación de un diente avulsionado y el 91,5% consideró que era importante el diferenciar entre un diente primario o permanente. Algunos de los encuestados habían tenido anteriormente una experiencia presencial de avulsión dental (25,5%); sin embargo, el 50% de ellos no hicieron nada ante el caso, 41,6% refirieron al paciente a un dentista y un 8,3% afirmaron haber

reimplantado el diente. Solo el 7.4% reportaron haber recibido el conocimiento o formación previa del manejo de la avulsión dental y la mitad de ellos firmó que fuente de información era la conversación con dentistas.¹⁶

Baginska J. et al (2016) en Polonia, emplearon un cuestionario en 106 escuelas que contaban con un área de enfermería, encuestando así a 164 enfermeras. Un 75% de la población reveló que en el transcurso de su trabajo fueron testigos de una avulsión dental, un 78,1% conocía el concepto de avulsión dental; sin embargo, solo un 7,3% eran conscientes de que la reimplantación de una avulsión dental podría ser realizada por cualquier testigo de un accidente. La solución salina fue escogida en un 57,9% como medio de transporte adecuado, además las enfermeras que habían buscado información de forma independiente obtuvieron mayor puntaje que las enfermeras que no ampliaron sus conocimientos en el tema.¹²

Canturini H. (2016) en Perú, aplicó un cuestionario a 89 médicos especialistas en Pediatría, Cirugía Pediátrica, Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello; en tres hospitales de Lima Metropolitana, con la finalidad de evaluar la relación entre el nivel de información y la actitud que éstos tenían sobre el manejo inmediato de avulsiones dentarias en niños. Determinó un nivel de información regular en los médicos con un 53,9% y un nivel de información bueno en sólo 2,2%; además encontró que ante dos casos clínicos de avulsión dental poseían un 70,8% y 84,3% de actitud indecisa. Concluye que el nivel de información tiene una relación directa estadísticamente significativa con la actitud.¹⁷

3.2 Bases teóricas:

3.2.1 Diente:

La palabra “diente” proviene del latín “dens” o “dentis”, el cual refiere al cuerpo blanquecino endurecido y engastado en el maxilar y la mandíbula del ser humano, como en todos los mamíferos. Histológicamente la definición de diente se amplía mucho más debido a la complejidad de su estructura, llegando a definirla como órgano dental cuya constitución abarca varios tejidos como son: esmalte, dentina, cemento y pulpa. Adicionalmente, a pesar de tener similitud estructural, cada diente posee diferencias anatómicas importantes de acuerdo al origen embrionario: dentición decidua y dentición permanente; y de acuerdo a su morfología: incisivos, caninos, premolares, molares. Es así que cada órgano dental es importante y participa en las funciones del sistema estomatognático de masticación y fonación, además ser piezas clave en la salud y estética bucal, así como el desarrollo cráneo facial del ser humano.

3.2.2 Clases de dentición:

A lo largo su desarrollo el ser humano posee dos tipos dentición. La primera es denominada temporal, decidua, caduca o de leche y erupciona entre los 6 meses y 2,5 años de edad. Aproximadamente a los 6 años comienza una etapa de recambio dentario, dando paso a la dentición permanente. Estas denticiones presentan diferencias en número de dientes, características morfológicas, dimensionales y funcionales.¹⁸

3.2.3 Diferencias entre la dentición decidua y permanente

Como componentes de la cavidad oral, los dientes tienen una gran importancia y son indispensables para el comienzo del proceso digestivo. Están incluidos y fijados en los procesos alveolares de los maxilares y la mandíbula teniendo entre

una de sus diferencias más resaltantes la cantidad de dientes según el tipo de dentición, ya que la dentición decidua consta de 20 órganos dentales mientras que la permanente de 32 órganos.

Ambos tipos de dentición se originan de la misma manera y presentan una estructura histológica similar. Participan en la formación de los dientes, dos capas germinativas: epitelio ectodérmico (origina el esmalte) y el ectomesénquima que forma tejidos restantes (complejo dentino pulpar, cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar).¹⁹

Alrededor de la sexta semana del desarrollo embrionario se origina la dentición primaria, a partir de la invaginación del epitelio bucal hacia la mesénquima subyacente del maxilar y de la mandíbula. Esta invaginación con forma de herradura tiene el nombre de lámina dental epitelial primaria, cuyas extensiones distales darán lugar a los futuros dientes permanentes: los primeros molares permanentes alrededor del cuarto mes de vida intrauterina, mientras que las segundas y terceras molares empiezan a formarse después del nacimiento a la edad de 1 y 4 años respectivamente.¹⁸

Ante un traumatismo dentario de avulsión dental es de suma importancia determinar si la pieza afectada pertenece a la dentición temporal o la dentición permanente para poder dirigir el tratamiento más adecuado. A pesar de presentar un mismo origen, podemos encontrar diferencias anatómicas y estructurales, además el conocimiento de la secuencia de erupción dentaria es determinante para poder diferenciar ambas denticiones.

A. Diferencias anatómicas y estructurales:

Los elementos que constituyen los dientes deciduos son de menor tamaño que los permanentes. Las coronas son más bajas y más redondeadas con aspecto

globoso debido a los pronunciados cúngulos; de raíces más cortas, generalmente caracterizado por presentar una morfología cintada (más en molares).²⁰

Los dientes deciduos poseen coronas más anchas en sentido mesiodistal (dientes aplastados) y superficies oclusales más estrechas en sentido vestibulolingual que los dientes permanentes. El índice corona-longitud del diente (relación entre corona y raíz) es menor en los dientes deciduos que en los permanentes. Adicionalmente las superficies linguales y labiales abultadas de los dientes deciduos anteriores, las crestas vestibulocervicales presentes en los molares deciduos con surcos cervicales muy pronunciados y áreas de contacto amplias en los molares son rasgos característicos de diferenciación con respecto a la dentición permanente.^{19, 20}

En cuanto a los dientes posteriores, las raíces de los dientes temporales poseen raíces más arqueadas formando un espacio interior que es ocupado por los gérmenes de los premolares permanente durante su formación, es por ello que carecen de tronco radicular y sus raíces salen directamente de las coronas.¹⁹

A diferencia de los dientes anteriores permanentes, los deciduos no presentan depresiones en la superficie vestibular ni mamelones en sus bordes incisales y sus raíces se desvían hasta diez grados hacia vestibular.

La cámara pulpar es una cavidad central en la que se aloja la pulpa dentaria. En los dientes deciduos, esta cámara presenta mayor tamaño en relación a la corona que los en los dientes permanentes, con cuernos pulpares más pronunciados, diferencia fundamental para el tratamiento clínico que se realizan en dichas piezas.^{19, 20}

Además del menor tamaño que presentan, los dientes deciduos poseen un esmalte blanquecino, opaco y delgado; más translúcido que el esmalte de un diente permanente. Así mismo, la capa de dentina de un diente deciduo es más delgada y debido a su poco tiempo de maduración, es más blanquecina que la capa de dentina de un diente permanente. Estas características son las responsables del color más blanquecino que poseen los dientes deciduos en comparación a los permanentes, por lo que coloquialmente se les conoce como dientes de leche.

Debido a la calidad y la cantidad de esmalte que poseen los dientes temporales y la mayor cantidad de sustancia orgánica, éstos tienen menor resistencia a infecciones. Además, los prismas del esmalte del tercio gingival de la corona se extienden en dirección oclusal a partir de la unión amelodentinaria, mientras que en los dientes permanentes se hallan en dirección cervical.^{18, 19}

La pulpa dental de los dientes deciduos se caracteriza por tener un periodo de vida más corto que la pulpa de los dientes permanentes, razón por la cual su estructura histológica no alcanza el mismo desarrollo; sin embargo, se pueden identificar zonas topográficas idénticas, pero no están claramente diferenciadas.

La morfología de los odontoblastos presentes en la pulpa dental decidua es cuboidea, siendo la zona oligocelular de Weil muy poco evidente y la zona rica en células, la cual se observa sólo en la pulpa coronaria, no forma una capa continua como ocurre en los dientes permanentes.

Lo más característico de la pulpa dental decidua es la frecuencia de anastomosis arteriovenosas en la pulpa radicular, presentando mayor vascularización que la pulpa de dientes permanentes. Con respecto a la inervación, los dientes deciduos presentan una rica inervación a nivel cervical,

pero no alcanza el grado de maduración y desarrollo de los dientes permanentes.

Algunos estudios han demostrado que en la pulpa de los dientes deciduos existe una menor expresión de algunos neuropéptidos vinculados a la innervación (especialmente el péptido relacionado con el gen CGRP, sustancia P y polipéptido intestinal vasoactivo -VIP-) que al estar vinculados con las fibras aferente nociceptivas, podrían ser la razón de la menor sensibilidad a estímulos nociceptivos que presentan los dientes deciduos que los permanentes; sin embargo, ante el progreso de la caries dental, ambas denticiones expresan altos niveles de CGRP, sustancia P y VIP.¹⁸

Una de las características importantes que presentan los dientes temporales radica en que sus ejes se encuentran perpendiculares al plano oclusal lo que permite que las piezas dentarias transmitan las fuerzas funcionales al tejido óseo a través de su ligamento periodontal lo cual corresponde a uno de los principios básicos de la oclusión que es la “*axialidad de fuerzas*”, ello y la proporción corono radicular de uno a tres, da condiciones muy favorables en cuanto a su capacidad para soportar fuerzas axiales y fuerzas laterales.^{18, 19}

B. Complejo dentino pulpar

La pulpa dentaria forma parte del complejo dentino-pulpa y tiene la particularidad de ser el único tejido blando el diente. Estructuralmente la pulpa dental es un tejido conectivo laxo, ricamente vascularizado e innervado, formada por 75% de agua y 25% de materia orgánica conformada por matriz extracelular (MEC) y células (odontoblastos, fibroblastos, macrófagos, células madre, entre otras).¹⁸

Algunos autores sostienen que la pulpa y la dentina no deben considerarse como tejidos separados, si no como un solo tejido. La función más importante de

la pulpa dental es la formación de dentina, por lo tanto, la pulpa mantiene la vitalidad de la dentina, conduce su sensibilidad y es la fuente de abastecimiento de las sustancias necesarias para su reparación. La pulpa dental se encuentra, por lo tanto, protegida por una pared intacta de dentina y cuando se expone a irritación de tipo mecánica, térmica, química o bacteriana, puede desencadenarse una reacción eficaz de defensa. Se considera que la capacidad defensiva de la pulpa disminuye después de los 30 años, a partir de los cuales empieza a involucionar.²¹

Las fibras colágenas de tipo I constituyen el 60% del colágeno pulpar y su distribución y proporción difieren según la región. La densidad y el diámetro de las fibras aumentan con la edad. Además, se ha identificado colágeno tipo IV formando parte de la membrana basal de los vasos sanguíneos y colágeno tipo V que refuerza las paredes vasculares.

La sustancia fundamental o matriz extracelular amorfa se compone principalmente por agua y proteoglicanos. En el tejido pulpar de los dientes recién erupcionados, el proteoglicano predominante es el dermatán sulfato, mientras que en los dientes maduros es el ácido hialurónico el componente esencial y en menor proporción el dermatán y el condroín sulfato. El ácido hialurónico es el encargado de mantener la fluidez y permeabilidad de la sustancia fundamental y del transporte regular de metabolitos para impedir la difusión de microorganismos. La sustancia fundamental se comporta como un verdadero medio interno cuya actividad funcional disminuye con la edad.¹⁸

C. Secuencia de erupción dentaria:

La erupción dental supone el movimiento del diente en dirección axial desde su posición original en el maxilar hasta su posición funcional en la cavidad oral. El

proceso de erupción de los dientes (temporales o permanente) se produce a una determinada calcificación de la corona e inmediatamente después de que empieza a calcificarse la raíz. No es posible dar fechas precisas ya que existe una variabilidad en la erupción dentaria de acuerdo con las razas, el clima entre otros factores y debido, además, de que es un proceso fisiológico que puede estar alterado por múltiples causas congénitas o ambientales.

Cuadro N°1: Cronología de la dentición permanente*

	<i>Germen</i>	<i>Inicio de mineralización</i>	<i>Corona completa</i>	<i>Erupción</i>	<i>Raíz completa</i>
<i>Incisivos</i>	30 semanas i.u.	3-4m	4-5 años	Mand: 6-8a Max: 7-9a	2-3 años después de la erupción
<i>Caninos</i>		4-5m	6-7 años	Mand: 9-10a Max: 11-12a	
<i>Premolares</i>		1.5 – 2.5 años	5-7 años	10-12a	
<i>1er molar</i>	24 semanas iu	Nacimiento	2,5-3 años	6-7a	
<i>2da molar</i>	6° mes	2.5-3 años	7-8 años	11-13a	
<i>3er molar</i>	6° año	7-10 años	12-16 años	17-21a	

*

Fuente: Bordoni N, Escobar A, Castillo R. Odontología Pediátrica: la salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. 1°ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2010. p. 37

La dentición decidua consta de 20 piezas que son: 4 incisivos centrales, 4 incisivos laterales, 4 caninos y 8 molares. El primer diente erupciona a los 6

meses de vida y el último a los 24 meses aproximadamente. A partir de los 6 años comienza el recambio dental por lo que la dentición pasa a ser mixta hasta aproximadamente los 12 años en que la dentición ya será la permanente. La dentición permanente consta de 32 piezas dentales, teniendo: 4 incisivos, 4 incisivos laterales, 4 caninos, 8 premolares y 12 molares.^{22, 23}

La aparición de la primera molar permanente y los incisivos permanentes representan la *primera etapa* en la interpretación de la organización oclusal adulta. Este primer periodo inicia a los seis años de edad con la erupción de los primeros molares (inferiores y superiores), los incisivos centrales (inferiores y superiores) y luego los incisivos laterales inferiores. Dura más de un año y se completa con la erupción de los incisivos laterales superiores.

La *segunda etapa* se da sobre los nueve años con la erupción del canino inferior y el primer premolar inferior; mientras que en el maxilar erupciona el primer premolar seguido del segundo premolar o el canino. Este periodo dura aproximadamente dos o tres años y termina con la erupción de los segundos molares a los doce años.

La tercera etapa o periodo de la erupción dental permanente se da con aparición de los terceros molares. Existe mucha variación en cuanto a su cronología debido a que frecuentemente estas piezas se encuentran impactadas, anquilosadas o hay agenesia de los mismos. Se espera que se produzca entre los quince y los veinte años.^{23,24}

3.2.4 Periodonto: estructuras de soporte dentario y su respuesta al trauma

El periodonto o “periodonto de inserción”, también llamado “tejidos de sostén de los dientes”; se compone de tres estructuras que forman una unidad biológica y funcional: el cemento radicular, el ligamento periodontal y el hueso alveolar.

La función principal del periodonto es unir la pieza dentaria al tejido óseo del maxilar y la mandíbula, manteniendo así la integridad en la superficie de la mucosa masticatoria de la cavidad bucal. Al ocurrir una pérdida dentaria no fisiológica, el cemento y parte del ligamento periodontal acompaña al diente perdido mientras que el hueso alveolar y las fibras periodontales remanentes sufren una regresión total.

En caso de alteraciones leves o moderadas de los tejidos periodontales radiculares, el ligamento puede repararse gracias a la presencia de células ectomesenquimáticas indiferenciadas. Esto no ocurre cuando el ligamento periodontal y el hueso alveolar han sufrido destrucción por enfermedad periodontal avanzada^{19,26,27}.

Cuando ocurre una avulsión dental, los tejidos de soporte dentario son seriamente afectados. Al ser forzado el diente a salir de su alveolo en boca se daña principalmente el ligamento periodontal que es que roto por completo. Así, se inicia procesos competitivos de curación de heridas entre células derivadas de la médula ósea encargadas de formar hueso y células derivadas del ligamento periodontal encargadas de formar fibras y cemento.¹ Ocurre, además, la interrupción del aporte sanguíneo, los metabolitos y la glucosa que necesitan las células, por lo que dentro de los quince minutos se agota el almacenamiento que las células poseen y empiezan a sufrir necrosis.²⁷

Generalmente se observa daños en la mucosa de los labios y dependiendo de la gravedad del trauma, es decir, si ocurre desplazamiento de la encía adherida o de la mucosa alveolar, se elimina el periostio y el hueso subyacente pierde suministro vascular ocasionando una reabsorción inicial de la superficie ósea que es seguida por deposición ósea para reparar la pérdida inicial. Cuando el

hueso es dañado directamente, la curación del mismo dependerá del potencial osteogénico del periostio, que está muy influenciado por la edad de la persona.¹

Inmediatamente después de la lesión por avulsión, las células del ligamento periodontal y la pulpa del diente empiezan a sufrir isquemia, que luego se agrava por la desecación, exposición a bacterias o irritantes químicos a los que pudiera estar expuesta la pieza dentaria.⁷ La respuesta pulpar ante la avulsión es la necrosis, en especial en dientes con ápice radicular cerrado, en los ápices radiculares abiertos puede llegar a ocurrir revascularización por importante aporte sanguíneo que poseen.⁷

Se han observado una serie de etapas tras la ocurrencia de una pérdida dental, las cuales han sido analizadas histológicamente y son:

Etapas I: formación del coágulo, el cual está conformado por eritrocitos y leucocitos enredados en una malla de fibrina precipitada.

Etapas II: formación de tejido de granulación. Ocurre a los 2 o 3 días de la pérdida dental y se caracteriza por presentar células endoteliales proliferativas, capilares y muchos leucocitos. Se ha observado que los restos de fibroblasto del ligamento periodontal roto inmigran hacia el coágulo y se diferencian en osteoblastos. Generalmente luego de una semana el tejido de granulación ha reemplazado el coágulo.

Etapas III: formación de tejido conectivo que reemplazará al tejido de granulación, comprendiendo células, colágeno y fibras reticulares dispersados en una sustancia fundamental metacromática. Esto ocurrirá a los 20 días de la pérdida dental.

Etapas IV. Desarrollo óseo, a los 38 días de haber perdido la pieza dental, el alveolo está casi completamente ocupado por hueso inmaduro; sin embargo,

este proceso inicia a los 7 días de la pérdida. Los responsables parecen ser el hueso esponjoso y la médula ósea.

Etapa V: reparación epitelial, inicia a los 4 días después de la pérdida dental y se completa generalmente a los 24 días.¹

3.2.5 Traumatismos dento alveolares

Los traumatismos dento alveolares abarcan una serie de injurias causadas a las estructuras dentales y los tejidos próximos a ellos, ocasionados generalmente por golpes caídas o accidentes directos. Según Andreasen los traumatismos dento alveolares se clasifican en:

- *Lesiones de los tejidos duros y la pulpa:*
 - Infracción
 - Fractura coronaria no complicada
 - Fractura coronaria complicada
 - Fractura coronorradicular no complicada
 - Fractura coronorradicular complicada
 - Fractura radicular
- *Lesiones de los tejidos periodontales*
 - Concusión
 - Subluxación
 - Luxación intrusiva
 - Luxación extrusiva
 - Luxación lateral
 - Avulsión
- *Lesiones en la encía o mucosa*
 - Laceración
 - Contusión

- Abrasión
- *Lesiones del hueso de sostén*
 - Conminución de la cavidad alveolar
 - Fractura de la pared alveolar
 - Fractura del proceso alveolar
 - Fractura del maxilar o la mandíbula

3. 2. 6 Avulsión dental

La avulsión dental es uno de los traumas dentarios más severos. La American Academy of Pediatric Dentistry la define como “el completo desplazamiento de un diente fuera de su alveolo”²⁶ y su tratamiento comienza desde el momento del accidente debido a que el tiempo extra oral y el manejo de la pieza avulsionada son determinantes para el éxito del tratamiento.^{1,2,8}

A. Examen clínico:

Ante un caso de avulsión dental, el examen clínico se debe realizar con sumo cuidado y a la brevedad posible. Dado que el diente está totalmente desplazado fuera de su alveolo, éste se encontrará vacío o con la formación del coágulo. Se debe tener en cuenta que generalmente se encuentran restos de sangre o suciedad en el sitio de la lesión y en toda el área afectada, por lo que se deben lavar muy bien para poder ser examinados.²⁹

- Información sobre la lesión:

Es muy importante tener la información sobre la ocurrencia del accidente. ¿Cuándo ocurrió la lesión? ¿Dónde ocurrió la lesión? ¿Cómo ocurrió la lesión? ¿Hubo o no pérdida de la conciencia? ¿Qué medidas se tomaron en el lugar del accidente con la persona afectada y con la pieza perdida?, ¿Cuánto tiempo ha transcurrido desde la lesión? Es importante tener registro de la contaminación

radicular a la que pudo estar afectada la pieza avulsionada, ya que esto podría influenciar en el post tratamiento. A sí mismo, es de suma importancia indagar sobre posibles enfermedades sistémicas, alergias y antecedentes personales^{1,28,29}

- Examen intraoral y radiográfico

Al examen clínico se debe determinar si las estructuras adyacentes están intactas y sin alteración para la reimplantación del diente, para ello se deben analizar cuidadosamente mediante palpación de la superficie vestibular y palatina, revisión de la oclusión y posibles fracturas. Adicionalmente la examinación radiográfica servirá para determinar con precisión el alcance de las lesiones.^{1, 25, 27, 29, 30}

B. Medios de almacenamiento

Para el éxito de reimplante de una pieza avulsionada, es necesaria la viabilidad de las células que conforman el ligamento periodontal. Tan importante como la rapidez de reimplantación es el medio de conservación en que el diente se coloca. La vitalidad del ligamento periodontal adherido al diente es menor en un medio seco, es por ellos que debe permanecer necesariamente en un medio húmedo.³⁰

Son muchos los medios de almacenamiento estudiados, entre los que destacan el suero fisiológico, leche, clara de huevo, té verde, saliva, solución de Hank, Viaspan, etc. Destacando algunos sobre otros, sin embargo, todos concuerdan en que la clave para evitar la anquilosis y reabsorción por reemplazo es el mantenimiento de la vitalidad de las células del ligamento periodontal, y por ende, lo más importante es la capacidad del medio de almacenamiento para mantener vivas estas células.^{31, 32}

Dentro de las características que debe tener un medio de almacenamiento ideal tenemos: 29, 32, 33

- Osmolaridad y pH adecuados: Las investigaciones han demostrado que el factor crítico para la reducción de la reabsorción por remplazo luego de realizar la reimplantación de la pieza avulsionada es el mantenimiento de la fisiología normal del ligamento periodontal y el metabolismo de sus células, para ello el medio en el que se almacene debe proporcionar la osmolaridad óptima, nutrientes celulares y pH adecuado. El crecimiento celular es óptimo en un rango de 290-330mOsm y en un pH balanceado valor entre 7.2 a 7.4.
- Poseer nutrientes en su composición para mantener la vitalidad de las células del ligamento periodontal
- Ser líquidos estériles, ya que idealmente los medios de almacenamiento deben estar libre de bacterias y contaminantes.
- Ser un medio isotónico, debido a que la permeabilidad de las células es alta y, por lo tanto, en medio hipertónico las células se contraerían por el movimiento del agua fuera de ellas, mientras que en un medio hipotónico, estas células se hincharían y romperían.
- Mantenerse a una temperatura apropiada, se demostró que las células presentan mayor supervivencia y proliferación cuando los dientes se mantienen en un medio refrigerado en comparación con los otros medios utilizados a temperatura ambiente.
- Estar disponible en el lugar del accidente o en el lugar de la atención, de manera que debe ser un medio de fácil acceso.

Agua, es un medio de almacenamiento poco adecuado debido a que posee una osmolaridad (3 a 16 mOsm/Kg) y pH (7.4) poco adecuados y su hipotonicidad, la cual desencadena lisis celular.^{29, 32, 33}

Saliva, es una práctica que se evidencia en la mayoría de eventos dentales traumáticos, sin embargo, no es muy idónea debido a su baja osmolaridad (60-80mOsm/kg) y pH de 6.3, además de contener microorganismos que pueden llegar a infectar el diente. A pesar de ello, a los 30 minutos de almacenaje en saliva se ha podido encontrar algunas células capaces de reparar el ligamento periodontal, por lo que aún se recomienda su uso en lugar de dejar la pieza en un medio seco. Es importante recolectar la saliva en un recipiente y no almacenarlo en la boca por riesgo de aspiración.^{29,32,34}

Solución salina o suero fisiológico, es una sustancia que posee una osmolaridad compatible con la viabilidad celular (280 mOsm/kg) y pH de 7.0, pero carece de suficiente glucosa y metabolitos. Proporciona buenos resultados cuando el diente se almacena en ella no más de 10 minutos luego de la avulsión ya que después de este periodo su acción es ineficaz por la deshidratación de las células.^{30,32}

Solución balanceada de Hank's (HBSS), es el medio de almacenamiento considerado estándar y el más adecuado ya que posee metabolitos como calcio, fosfato de potasio, fosfato de sodio y D-glucosa. No es tóxico, tiene un pH de 7.2 y una osmolaridad entre 270-320 mOsm/kg. Puede mantener la viabilidad de las células en un 90% luego de 24 horas y un 70% luego de cuatro días de almacenamiento.^{29,30,32} La desventaja principal de este medio de almacenamiento es su difícil acceso y costo elevado. Por ello se ha desarrollado un sistema de preservación utilizando HBSS comercializado como "Save a Tooth Inc.) que consiste en un contenedor con una malla interna para colocar la

pieza avulsionada. Lamentablemente no se ha realizado su difusión por el inconveniente de ser costoso, tener una caducidad de 2 años y ser poco disponible en farmacias.³²

Leche, es uno de los medios más recomendados debido a su fácil acceso y bajo costo. Es un líquido estéril debido a su proceso de pasteurización. Posee un pH fisiológico (6.4-6.8) y osmolaridad de 250 mOsm/kg. Además, presenta nutrientes y factores de crecimiento en su composición manteniendo la viabilidad celular; previene la muerte celular y se ha demostrado que puede mantener la viabilidad celular por un tiempo entre 3 a 6 horas, tiempo suficiente para que el paciente pueda llegar a una consulta profesional.^{29,30, 32}

Viaspan, es una sustancia utilizada como medio de transporte para el trasplante de órganos y tiene una osmolaridad de 320 mOsm/kg y un pH 7.4. Ha demostrado que mantiene la viabilidad, mitogenicidad y capacidad clonogénica de los fibroblastos del ligamento periodontal por períodos prolongados de tiempo, por lo que es considerado uno de los medios más efectivos. Sin embargo, no está para el público y es muy costoso.³²

El grado de éxito del reimplante está directamente relacionado con la utilización un medio de almacenamiento. Al aumentar el tiempo extraoral y bajo un ambiente seco en un periodo de hasta 8 minutos, se disminuye en un 50% la probabilidad de una cicatrización favorable del ligamento periodontal.²⁹ Es por ello que se han estudiado diversos medios de almacenamiento incluidos los ya mencionados y además el agua de coco, que ha demostrado el brindar viabilidad celular en un 97% luego de una hora y un 85% a las 24 horas³¹; té verde, que ha demostrado tener similares efectos en la viabilidad celular que la leche y el HBSS luego de una hora de almacenamiento³³; clara de huevo, la cual ha demostrado mantener la viabilidad celular en un 93% luego de una hora³¹ e

incluso resultados superiores a la leche, al igual que el aloe vera³⁴. Sin embargo, hacen falta estudios para determinar su efectividad *in vivo* por lo que aún están en análisis.

3.2.7 Reimplante dentario

A. Indicaciones

El tratamiento adecuado para un diente avulsionado es su reimplante, el cual debe realizarse en el menor tiempo posible. Sin embargo, esto no suele suceder debido al desconocimiento o el poco acceso a una consulta profesional adecuada. El reimplante debe realizarse bajo ciertos criterios ^{1,8, 30}:

- Tipo de dentición: si la pieza avulsionada es un diente deciduo su reimplante estará contraindicado por los posibles daños que pudieran causarse al germen dentario permanente.
- La pared del alveolo debe estar razonablemente intacta para brindar apoyo para el diente avulsionado
- Se debe considerar el periodo extra alveolar para los procedimientos a realizar
- Considerar la etapa de desarrollo radicular.

Resulta difícil la planificación del tratamiento definitivo en el momento del tratamiento agudo, por lo que en el instante de la lesión no es momento para tomar ciertas decisiones (ejem: evaluación ortodóntica). Un periodo extraoral extenso (incluso con almacenamiento seco) tampoco es una contraindicación absoluta, ya que existen lineamientos para seguir que han demostrado ser efectivos. Es necesario tener en cuenta el riesgo-beneficio del paciente, sobre todo si se trata de un paciente en crecimiento en el que perder una pieza dental implica mucho más que el aspecto estético¹.

B. Procedimiento de reimplante dentario post avulsión:

El tratamiento de una pieza avulsionada comienza desde el momento del accidente ya que el factor más importante para asegurar un resultado favorable después del reimplante es la cantidad de tiempo mínima que transcurrió. Los odontólogos deben estar siempre preparados para entregar recomendaciones al público sobre los primeros auxilios ante este trauma ya que la avulsión de un diente permanente es una de las pocas situaciones reales de emergencia en odontología.^{8, 29}

En una primera etapa, es decir, en el lugar de accidente se debe diferenciar si la pieza avulsionada es una permanente o decidua, ya que estos últimos nunca deben ser reimplantados.^{1, 2, 8, 29, 30} Lo ideal es realizar el reimplante en el lugar del accidente, para ello:^{2, 8, 29}

- Mantener al paciente en calma
- Buscar el diente y cogerlo por la corona, evitando dañar la raíz
- Si el diente se encuentra sucio, lavarlo a la brevedad (10 segundos aproximadamente) con agua fría, (o solución salina si se tuviera acceso a ella).
- Ubicar su posición adecuada y reposicionarlo en su alveolo, manteniéndolo en su posición con la ayuda de un pañuelo o tela que el paciente morderá suavemente.
- Si no es posible realizar el reimplante, colocar el diente en un medio de conservación apropiado, por ejemplo, un vaso de leche, solución salina o si está disponible un medio especial para conservar dientes avulsionados. Evitar conservarlo en agua.
- Se debe buscar tratamiento odontológico de emergencia.

Existen tres escenarios en los que se puede encontrar el clínico ante un caso de dentición: Que la pieza ya haya sido reimplantada en el lugar del accidente, que la pieza se encuentre en un medio de conservación fisiológico con un tiempo menor a 60 min o que el diente se encuentre con un tiempo seco extra oral mayor a 60 minutos o almacenamiento prolongado en una solución no fisiológica, en el cual ya se considera la pérdida de la vitalidad de las células del ligamento periodontal. Estos tres escenarios se pueden dar en una pieza permanente madura (con ápice cerrado) o inmadura (con ápice abierto) ^{8, 29}

- PROTOCOLO DE REIMPLANTE PARA DIENTES CON ÁPICE CERRADO

Diente reimplantado previo a la llegada al consultorio:

- Dejar el diente en su posición^{2,8}
- Limpiar el área afectada con agua, suero fisiológico o clorhexidina ^{2, 8, 29, 35}
- Verificar clínica y radiográficamente la posición de la pieza dental y descartar posibles fracturas de estructuras adyacente y lesiones en tejidos blandos para suturarlos si lo requieran. ^{29, 35}
- Fijar el diente con una férula flexible por hasta 2 semanas a los dientes adyacentes, verificando que no existan interferencias al ocluir. ^{2, 8, 29, 35}
- Administrar terapia analgésica según el peso y la edad, así como terapia antibiótica ^{2, 8, 29, 35}
- Se recomienda una cuidadosa higiene oral con un cepillo de cerdas suaves y enjuagues con clorhexidina al 0,12% dos veces al día por una semana, además de una dieta semiblanda. ^{29,35}
- En piezas con ápice cerrado habrá necrosis pulpar por lo que se espera que se produzca una reabsorción por reemplazo. Por lo tanto, el tratamiento endodóntico se manejará a los 7 a 10 días de la reimplantación y antes de remover la férula. El hidróxido de calcio es recomendado como una

medicación intraconducto por cuatro semanas antes de sellar definitivamente el conducto.^{29, 35}

Tiempo seco extra oral menor a 60 minutos. Diente almacenado en solución fisiológica:

- Los medios fisiológicos incluyen el HBSS, leche y suero fisiológico.^{2, 8}
- Limpiar la superficie radicular y el ápice con chorros de suero fisiológico procurando remover la contaminación que pudiera tener y los restos de coágulos sanguíneos. Se debe examinar la raíz verificando que se encuentre intacta y sin fracturas.^{2, 8}
- Aplicar anestesia local^{2, 35}
- Examinar el alveolo, si existiera fractura de la pared alveolar, reposicionarlo con un instrumento adecuando. Irrigar el alveolo con suero fisiológico.^{2, 8}
- Reimplantar el diente con ligera presión digital.^{2,8,35}
- Si existen lesiones en los tejidos blandos estas deben ser suturadas.^{2, 8, 29, 35}
- Verificar la posición del diente reimplantado, clínica y radiográficamente.^{2, 8,}
35
- Fijar la pieza dental con una férula semirrígida hasta por 2 semanas, de manera que permita los movimientos fisiológicos sin moverse de su alveolo, de esta manera se evitará la anquilosis^{2,8,29,35}
- La mediación será analgésica antiinflamatoria oral de tipo no esteroide (AINES), ajustando las dosis de acuerdo a la edad y el peso del paciente. Si la pieza estuvo en contacto con el suelo se recomienda la vacuna antitetánica.²⁹
- Se recomienda una cuidadosa higiene oral con un cepillo de cerdas suaves y enjuagues con clorhexidina al 0,12% dos veces al día por una semana, además de una dieta semiblanda.^{29,35}

- El tratamiento del conducto se realizará 7-10 días después de la reimplantación, verificando que la pieza no presente movilidad.
- Se recomienda la medicación intraconducto con hidróxido de calcio por 4 semanas³³ o la medicación intraconducto con minociclina²⁹
- Así mismo el control radiográfico semanal durante el primer mes, a los tres, seis y doce meses y luego control anual, de no haber signos o síntomas de reabsorción o patología periapicales, se obturará el conducto de manera definitiva con gutapercha.²⁹
- Administrar antibioterapia sistémica. ^{2, 8}

Tiempo seco extra oral mayor a 60 minutos o almacenamiento prolongado en una solución no fisiológica

El reimplante tardío tiene un pronóstico malo a largo plazo ya que las células del ligamento periodontal se encuentran necróticas y no se espera que cicatricen. El propósito de este reimplante es promover el crecimiento óseo alveolar para que encapsule el diente reimplantado. El resultado esperado es la anquilosis de la pieza dental y posteriormente la decoronación para preservar el contorno del reborde óseo.⁸

- Antes del reimplante se debe colocar la pieza avulsionada en una solución de fluoruro de sodio al 2%, con lo que se retardará la reabsorción subsecuente ^{2, 8, 29, 35} o disolver una cápsula de minociclina en un vaso Dappen y colocar la pieza por 5 minutos ²⁹
- Remover con gasa el tejido blando necrótico adherido a la superficie radicular. Es necesario retirar las células del ligamento periodontal ya que se encuentran muertas debido al daño que han sufrido.^{2,8,29,35}

- Se puede realizar el tratamiento del conducto radicular del diente avulsionado antes del reimplante o 7-10 días posterior al reimplante.^{2,8}
- Administrar anestesia local en la región. ^{2, 8, 35}
- Examinar el alveolo, si existiera fractura de la pared alveolar, reposicionarlo con un instrumento adecuando. Irrigar el alveolo con suero fisiológico. ^{2,8}
- Reimplantar el diente con ligera presión digital. Si existen lesiones en los tejidos blandos estas deben ser suturadas. ^{2,8,29,35}
- Verificar la posición del diente reimplantado, clínica y radiográficamente. ^{2,8}
- Estabilizar el diente por 4 semanas usando una férula flexible ^{2,8}
- Se recomienda la dieta semiblanda, minuciosa higiene oral, enjuagues de clorhexidina al 0,12% dos veces al día por una semana, vacuna antitetánica y controles periódicos.^{29,35}
- La minociclina también puede ser utilizada como medicación intraconducto si la endodoncia no se ha realizado antes del reimplante y realizando el lavado intraconducto con hipoclorito de sodio al 5,25%. Se controlará al paciente cada cuatro semanas recambiando la medicación intraconducto cada dos meses durante un año, si no hay signos o síntomas de reabsorción o patologías periapicales, se procederá a la obturación definitiva del conducto con gutapercha.²⁹
- Administrar antibioterapia sistémica. ^{2, 8}

- PROTOCOLO DE REIMPLANTE PARA DIENTES CON ÁPICE ABIERTO

Diente reimplantado previo a la llegada al consultorio:

- Dejar el diente en su posición^{2,8}
- Limpiar el área afectada con agua, suero fisiológico o clorhexidina ^{2, 8, 29, 35}

- Verificar la clínica y radiográficamente la posición de la pieza dental y descartar posibles fracturas de estructuras adyacente y lesiones en tejidos blandos para suturarlos si lo requieran. ^{29, 35}
- Fijar el diente con una férula flexible por hasta 2 semanas a los dientes adyacentes, verificando que no existan interferencias al ocluir. ^{2, 8, 29, 35}
- Administrar terapia analgésica y antibioterapia según el peso y la edad, así como terapia antibiótica ^{2, 8, 29, 35}
- Verificar y/o recomendar la vacuna antitetánica²
- Se recomienda una cuidadosa higiene oral con un cepillo de cerdas suaves y enjuagues con clorhexidina al 0,12% dos veces al día por una semana, además de una dieta semiblanda. ^{29,35}
- Debido a la revascularización del espacio pulpar en piezas con ápices abiertos, es más probable que se dé una adecuada cicatrización. En piezas muy inmaduras, se debe tratar el conducto radicular antes de que exista una evidencia clínica o radiográfica de necrosis pulpar. Si se llegara a diagnosticar necrosis pulpar, es recomendado realizar la apexificación de la pieza ^{2, 35}

Tiempo seco extra oral menor a 60 minutos. Diente almacenado en solución fisiológica:

- Los medios fisiológicos incluyen el HBSS, leche y suero fisiológico. ^{2, 8}
- Si estuviera contaminado, limpiar la superficie radicular y el ápice con chorros de suero fisiológico. ^{2, 8}
- Aplicar anestesia local ^{2, 35}
- Examinar el alveolo, si existiera fractura de la pared alveolar, reposicionarlo con un instrumento adecuando. Irrigar el alveolo con suero fisiológico. ^{2, 8}

- Si está disponible, cubrir la superficie radicular del diente avulsionado con micro esferas de clorhidrato de minociclina antes del reimplante, o sumergirlo en una solución de doxicilina (1mg/20ml de suero fisiológico) ^{2,8,35}
- Reimplantar el diente con ligera presión digital. ^{2,8,35}
- Si existen lesiones en los tejidos blandos estas deben ser suturadas. ^{2, 8, 29, 35}
- Verificar la posición del diente reimplantado, clínica y radiográficamente. ^{2, 8, 35}
- Fijar la pieza dental con una férula semirrígida hasta por 2 semanas. ^{7,29,35}
- Administrar medicación analgésica y antiinflamatoria (AINE)²⁹ además de antibioterapia sistémica según edad y peso. Adicionalmente se recomienda la vacuna antitetánica. ^{2,8}
- Se recomienda una cuidadosa higiene oral con un cepillo de cerdas suaves y enjuagues con clorhexidina al 0,12% dos veces al día por una semana, además de una dieta semiblanda. ^{28,35}

Tiempo seco extra oral mayor a 60 minutos o almacenamiento prolongado en una solución no fisiológica

El reimplante tardío tiene un pronóstico malo a largo plazo ya que las células del ligamento periodontal están muertas. El objetivo del reimplante tardío en piezas inmaduras es el conservar el contorno alveolar por razones estéticas, funcionales y psicológicas ya que el resultado esperado será la anquilosis de la pieza y reabsorción radicular. ^{8, 35}

- Antes del reimplante se debe colocar la pieza avulsionada en una solución de fluoruro de sodio al 2%, con lo que se retardará la reabsorción subsecuente ^{2, 8, 29, 35} o disolver una cápsula de minociclina en un vaso Dappen y colocar la pieza por 5 minutos ²⁹

- Se debe remover los restos de tejido blando necrótico adherido a la superficie radicular con ayuda de una gasa.^{2,8,29,35}
- Se puede realizar el tratamiento del conducto radicular del diente avulsionado antes del reimplante o 7-10 días posterior al reimplante.^{2,8}
- Administrar anestesia local en la región.^{2, 8, 35}
- Examinar el alveolo para determinar una fractura de la pared alveolar, si fuera el caso reposicionarlo con un instrumento adecuado y luego irrigar el alveolo con suero fisiológico.^{2,8}
- Reimplantar el diente con ligera presión digital. Si existen lesiones en los tejidos blandos estas deben ser suturadas.^{2,8,29,35}
- Verificar la posición del diente reimplantado, clínica y radiográficamente.^{2,8}
- Estabilizar el diente por 4 semanas usando una férula flexible^{2,8}
- Se recomienda la dieta semiblanda, minuciosa higiene oral, enjuagues de clorhexidina al 0,12% dos veces al día por una semana, vacuna antitetánica y controles periódicos.^{29,35}
- La minociclina también puede ser utilizada como medicación intraconducto si la endodoncia no se ha realizado antes del reimplante y realizando el lavado intraconducto con hipoclorito de sodio al 5,25%. Se controlará al paciente cada cuatro semanas recambiando la medicación intraconducto cada dos meses durante un año, si no hay signos o síntomas de reabsorción o patologías periapicales, se procederá a la obturación definitiva del conducto con gutapercha.²⁹
- Administrar antibioterapia sistémica.^{2, 8}

3.2.8 Urgencia vs emergencia

Se entiende por emergencia médica a toda condición repentina o inesperada que requiere atención inmediata al poner en peligro inminente la vida, salud o que

puede dejar secuelas invalidantes en el paciente. Estas afecciones están categorizadas como prioridad I y requieren atención inmediata en Sala de Reanimación – Trauma Shock.

Una urgencia es toda situación que se presenta de forma imprevista, súbita o violenta, que altere el estado de salud de la persona y que se puede postergar temporalmente la atención, pero de no ser solucionado oportunamente puede conducir a un alto riesgo de complicación, sin existir un riesgo de muerte. Estas afecciones corresponden a una prioridad de tipo II y III

Prioridad II: pacientes con cuadro súbito, agudo con riesgo de muerte o complicaciones serias, cuya atención debe realizarse en un tiempo de espera no mayor o igual de 10 minutos desde su ingreso. Estos pacientes deben ser atendidos en Consultorios de Emergencia. En pacientes pediátricos se encuentran en este grupo las odontalgias, laceraciones que requieren sutura con sangrado activo, entre otras. Teniendo este concepto podríamos incluir al trauma por avulsión dentro de esta prioridad.

Prioridad III: pacientes que no presentan riesgo de muerte ni secuelas invalidantes. Deben ser atendidos en el Tópico de Emergencia III, teniendo prioridad la atención de casos I y II.

Por último, una urgencia de prioridad IV son aquellos pacientes sin compromiso de funciones vitales ni riesgo de complicación inmediata, los cuales pueden ser atendidos en Consulta Externa o Consultorios Descentralizados.^{5,6}

3.2.9 Escala de Likert

Escala aditiva con un nivel ordinal. Fue diseñado por Renis Likert y consiste en una escala de 5 puntos para indicar cuánto coinciden o no con cada una de una serie de afirmaciones. Los puntos son rotulados como “muy de acuerdo”, “de

acuerdo”, “ni de acuerdo ni en desacuerdo”, “en desacuerdo”, “muy en desacuerdo”, con un rango de 1 a 5. Se suma la puntuación de una persona entre las afirmaciones y se usa el total como índice de la actitud.³⁶

3.3 Definición de términos

Avulsión dental: pérdida completa de un diente a causa de una fuerza externa generada por un golpe o accidente.

Diente permanente: también denominados dientes definitivos o dientes de adultos, son los dientes que permanecen luego de reemplazar a los dientes deciduos o de leche.

Conocimiento: cúmulo de información adquirido de forma científica o empírica.

Actitud: organización relativamente duradera de creencias en torno a un objeto o situación, las cuales predisponen a reaccionar preferentemente de una manera determinada

Personal médico: Profesional de la salud con el título de Médico Cirujano

Tiempo seco extra oral: el tiempo transcurrido desde que una pieza dental sale de su alveolo a causa de un trauma o accidente, hasta el momento de su tratamiento.

3.4 Hipótesis:

El personal médico que labora en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé tiene un conocimiento regular y una actitud indecisa ante un caso de avulsión de un diente permanente.

3.5 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM	PREG.	ESCALA DE MEDICION	CATEGORÍAS + CODIFICACIÓN
Conocimiento sobre avulsión dental y su manejo inmediato	Capacidad que posee el encuestado de identificación de una pieza decidua y permanente, definición de avulsión dental y conceptos sobre el manejo inmediato del mismo	Avulsión dental	Puntuación obtenida	ITEM 1 Definición	Pregunta 1	Ordinal	0-30 puntos Bueno: 25-30 puntos Regular: 10-20 puntos Deficiente: 0-5 puntos
		Criterios para reimplante dental		ITEM 2 Manejo del caso	Pregunta 4		
		Información sobre acondicionamiento y transporte del diente avulsionado		ITEM 3 Criterios	Pregunta 2, 3		
				ITEM 4 Transporte y acondicionamiento	Pregunta 5, 6		
Actitud frente a la avulsión dental	Comportamiento de primera opción que asumen los encuestados frente a la avulsión dental	Actitud para manipular el diente avulsionado	Escala de Likert para medir actitud frente a la avulsión dentaria	ITEM 5 Manipular el diente	Pregunta 1 y 2	Ordinal	Escala de Likert: 0-35 puntos Adecuada: 24-35 puntos Indecisa: 12-23 puntos Inadecuada: 0-11 puntos
		Actitud para atender el caso		ITEM 6 Atender el caso	Pregunta 3, 4		
		Actitud para transportar el diente avulsionado		ITEM 7 Transportar el diente	Pregunta 5, 6		
		Actitud para buscar atención de un profesional especializado		ITEM 8 Buscar atención	Pregunta 7		

VARIABLES INTERVINIENTES

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADORES	ITEM	PREGUNTA	ESCALA DE MEDICION	CATEGORÍAS + CODIFICACIÓN
Edad	Edad en años del profesional entrevistado	Años cumplidos	Edad	Pregunta 1	Ordinal	Menos de 35 años 36-55 años 56 años a más
Género	Sexo del profesional entrevistado	Fenotipo	Género	Pregunta 2	Nominal	Femenino Masculino
Experiencia profesional	Tiempo en años del ejercicio profesional	Años cumplidos	Experiencia profesional	Pregunta 3	Ordinal	menos de 5 años 6-10 años Más de 10 años
Experiencia previa a la avulsión dental	Antecedente de manejar un caso de avulsión dental	Experiencia previa	Experiencia previa	Pregunta 7	Nominal	Sí No

IV. METODOLOGÍA

4.1 Tipo de investigación

Estudio descriptivo, transversal, prospectivo

4.2 Población y muestra

La población estuvo conformada por médicos asistentes y residentes que laboran en los departamentos de Pediatría y Cirugía Pediátrica. En base a la información que se puede recabar de la programación mensual de actividades (julio-agosto 2017) para médicos residentes y asistentes hay un total de 67 médicos asistentes y 64 médicos residentes; algunos de los cuales no realizan labores clínicas (jefes de departamento y servicios) o en el lapso de haber sido realizada la investigación se encontraban rotando en otros establecimientos de salud o exclusivamente en sala de operaciones y/o hospitalización, por lo que se vio necesario aplicar los criterios de inclusión y exclusión para el cálculo muestral, los cuales son:

Criterios de inclusión:

- Ser titulado como Médico Cirujano, con práctica clínica en el hospital
- Ser estudiante del primer, segundo, tercer o cuarto año de alguna especialidad en el HONADOMANI.

Criterios de Exclusión:

- Médicos asistentes con labor exclusiva en oficina o jefatura de departamento o servicio.
- Médicos asistentes y residentes cuyas rotaciones sean exclusivamente en sala de operaciones (SOP)

- Médicos asistentes y residentes que se encuentren en periodo de vacaciones
- Médicos residentes que tengan programado rotar fuera del hospital en el lapso de intervención o su labor sea exclusivamente en sala de operaciones (SOP)
- Médicos asistentes que tengan menos de 4 turnos en consultorio al mes o su labor sea exclusivamente en sala de operaciones (SOP) o salas de hospitalización
- Médicos asistentes y residentes que nieguen su participación

Se realizó un cálculo muestral de tipo probabilístico para estimar la proporción poblacional a ser estudiada, para ello se obtuvo información del estudio piloto determinando un tamaño muestral mínimo de 52 participantes.

$$N = 87 \quad Z = 1,96 \quad E = 0.05 \quad Pe = 0,09 \quad Qe = 0,9$$

$$n = \frac{Z^2 \cdot Pe \cdot Qe}{E^2} = 124,46 \quad nf = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}} = 51.21$$

4.3 Procedimientos y técnica

4.3.1. Instrumento de medición:

Como instrumento de medición se elaboró un cuestionario basado en los estudios realizados por Quintana³, Ullusoy y Önder⁸, Dali y col¹¹, Costa y Pereira¹², Baginska y col¹⁴ y Canturini¹⁵, tomándose como guía estructural el instrumento realizado por Quintana³.

El cuestionario está diseñado para ser resuelto en forma personal y anónima, garantizando así la confidencialidad de los datos obtenidos. Consta de un consentimiento de participación y tres partes es su estructura:

Parte 1: DATOS GENERALES. Para recabar información como sexo, edad, años de experiencia profesional, labor y área en la que se desarrolla el profesional.

Parte 2: CONOCIMIENTO. Se presenta un caso clínico y 6 preguntas de conocimiento para su resolución, abarcando tres aspectos importantes: Definición de avulsión dental (1 pregunta), manejo inmediato del caso (1 pregunta), criterios para el reimplante dental (2 preguntas) y acondicionamiento y transporte de la pieza avulsionada (2 preguntas). Adicionalmente se presenta una pregunta para identificar la experiencia previa ante un caso de avulsión dental. Las preguntas son cerradas y con un valor de 5 puntos por respuesta correcta.

Pregunta 1: ¿Frente a qué caso de trauma dentario se presenta?

Rpta: Avulsión dental

Pregunta 2: Teniendo en cuenta el tiempo transcurrido ¿Es posible reimplantar, es decir volver a colocar el mismo diente perdido en su lugar en boca?

Rpta: Sí

Pregunta 3: Teniendo en cuenta la edad del paciente ¿Es posible reimplantar, es decir volver a colocar el mismo diente en su lugar en el alveolo en boca?

Rpta: Sí, porque se trata de un diente permanente

Pregunta 4: ¿Quién sería la persona indicada para realizar el reimplante dentario?

Rpta: Cualquier personal médico con capacitación

Pregunta 5: Si decide usted reimplantar el diente y ya que éste se encuentra con restos de contaminación del suelo, ¿Qué haría antes de realizar el procedimiento?

Rpta: Lo lavaría con chorros de suero fisiológico

Pregunta 6: Si decide no realizar el procedimiento y tuviera a la mano lo siguiente...¿Cuál o cuáles elegiría como medio de transporte o conservación para el diente hasta su llegada al profesional de referencia?

Rpta: Solución salina o leche

Pregunta 7: ¿Ha tenido la oportunidad de manejar algún caso de trauma o accidente

- a) No
- b) Sí

Si su respuesta es "Sí", ¿Cómo procedió con respecto al trauma dental?

- a) Se refirió el caso a un Cirujano Dentista
- b) Se reimplantó el diente
- c) Se desechó el diente y se atendió lesiones
- d) No recuerda

Para el análisis de los resultados los puntajes obtenidos se clasificarán en categorías

- 1° categoría: Bueno de 25 a 30 puntos.
- 2° categoría: Regular de 10 a 20 puntos.
- 3° categoría: Deficiente de 0 a 5 puntos.

Parte 3: ACTITUD. Se presentan 7 preguntas en escala de Likert abarcando 4 aspectos: Actitud para manipular el diente avulsionado (2 preguntas), actitud para atender el caso (2 preguntas), actitud para transportar el diente avulsionado (2 preguntas) y actitud para buscar atención de un profesional especializado (1 pregunta).

Pregunta 1: Cogería el diente sin tocar la raíz

No (1pto), Tal Vez no (2ptos), Dudo (3ptos), Tal vez sí (4ptos), Sí (5ptos)

Pregunta 2: Lavaría el diente con agua o solución salina

No (1pto), Tal Vez no (2ptos), Dudo (3ptos), Tal vez sí (4ptos), Sí (5ptos)

Pregunta 3: En ese momento intentaría colocar el diente en su lugar

No (1pto), Tal Vez no (2ptos), Dudo (3ptos), Tal vez sí (4ptos), Sí (5ptos)

Pregunta 4: Atendería únicamente lesiones en piel y mucosas

No (5ptos), Tal Vez no (4ptos), Dudo (3ptos), Tal vez sí (2ptos), Sí (1pto)

Pregunta 5: Colocaría el diente en un medio de conservación

No (1pto), Tal Vez no (2ptos), Dudo (3ptos), Tal vez sí (4ptos), Sí (5ptos)

Pregunta 6: Desecharía el diente

No (1pto), Tal Vez no (2ptos), Dudo (3ptos), Tal vez sí (4ptos), Sí (5ptos)

Pregunta 7: Buscaría recibir instrucciones de un Cirujano Dentista especializado para manejar el caso inmediatamente

No (5ptos), Tal Vez no (4ptos), Dudo (3ptos), Tal vez sí (2ptos), Sí (1pto)

Para el análisis de los resultados los puntajes obtenidos se clasificarán en categorías

1° categoría: Actitud adecuada.....24-35 puntos

2° categoría: Actitud indecisa.....12-23 puntos

3° categoría: Actitud inadecuada.....0-11 puntos

4.3.2. Validez y Confiabilidad del instrumento

Luego de la revisión bibliográfica se elaboró un cuestionario de 18 preguntas en total. La validez de contenido y criterio fue dada por la prueba V de aiken a través de juicio de expertos siendo seis Cirujanos Dentistas en total: una magister especialista en odontopediatría del HONADOMANI y cinco docentes de la UNMSM dentro de los cuales se encuentra una magister especialista en Odontología Preventiva, dos odontopediatras con grado de magister y dos odontopediatras del INSN con grado de doctor. (anexo)

Para evaluar la confiabilidad el instrumento fue aplicado en una prueba piloto en un centro de salud de Comas y tras evaluar la consistencia interna y realizar las

correcciones respectivas se obtuvo un instrumento final con 14 preguntas en total y un valor de 0.725 para la parte de “Conocimiento” y 0.723 para la parte de “Actitud”.

4.3.3 Toma de muestra:

El cuestionario fue aplicado en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé entre los meses de julio y agosto del 2017 en intervenciones grupales a médicos residentes y de manera individual a médicos asistentes y residentes, sin interferir en sus labores cotidianas. Se logró encuestar a un total de 61 médicos asistentes y residentes.

4.4 Procesamiento de datos

Para analizar los datos obtenidos se utilizó el programa estadístico SPSS v19, en el cual se confeccionó una base de datos para los análisis respectivos.

4.5 Análisis de resultados

Se realizó el análisis descriptivo y se aplicaron pruebas de asociación chi cuadrado, coeficiente V de Cramer y el coeficiente asociación gamma para analizar la relación entre variables ordinales, considerando un $p < 0.05$ como significativo estadísticamente y un nivel de confianza del 95%

V. RESULTADOS

5.1. Resultados de la población

Se contó con la participación de 61 médicos, entre asistentes y residentes, de los departamentos de Pediatría y Cirugía pediátrica

La agrupación de la población según la edad se realizó haciendo un corte en los 35 y 55 años.

Los años de experiencia profesional se agruparon en lustros mientras que la labor que realizan los médicos se dividió de acuerdo a la jerarquía establecida entre médicos asistentes y residentes.

Así mismo la especialidad se distribuyó en pediatría, cirugía pediátrica, neonatología y otros, donde se incluyó cirugía plástica, otorrinolaringología y gastroenterología.

Del total de participantes se encontró que el 49,2% son de sexo masculino y el 50,8% del sexo femenino, concentrándose la mayor población en los menores de 35 años, los médicos asistentes y los especialistas en pediatría.

Tabla N°1: Caracterización de los participantes

		Sexo		Total n %
		masculino	femenino	
Edad	menos de 35 años	15	19	34
		24,6%	31,1%	55,7%
	de 36 a 55 años	12	11	23
		19,7%	18,0%	37,7%
	más de 56 años	3	1	4
		4,9%	1,6%	6,6%
Años de experiencia profesional	menos de 5 años	16	15	31
		26,2%	24,6%	50,8%
	de 6 a 10 años	5	8	13
		8,2%	13,1%	21,3%
	más de 10 años	9	8	17
		14,8%	13,1%	27,9%
Labor	Médico asistente	11	8	19
		18,0%	13,1%	31,1%
	Residente de primer año	7	6	13
		11,5%	9,8%	21,3%
	Residente de segundo año	8	9	17
		13,1%	14,8%	27,9%
Residente de tercer año	4	8	12	
	6,6%	13,1%	19,7%	
Especialidad	Pediatría	16	19	35
		26,2%	31,1%	57,4%
	Cirugía pediátrica	7	7	14
		11,5%	11,5%	23,0%
	Neonatología	2	2	4
		3,3%	3,3%	6,6%
	Otro	5	3	8
		8,2%	4,9%	13,1%
Total n		30	31	61
%		49,2%	50,8%	100%

5.2. Resultados del conocimiento según años de edad, experiencia profesional y especialidad.

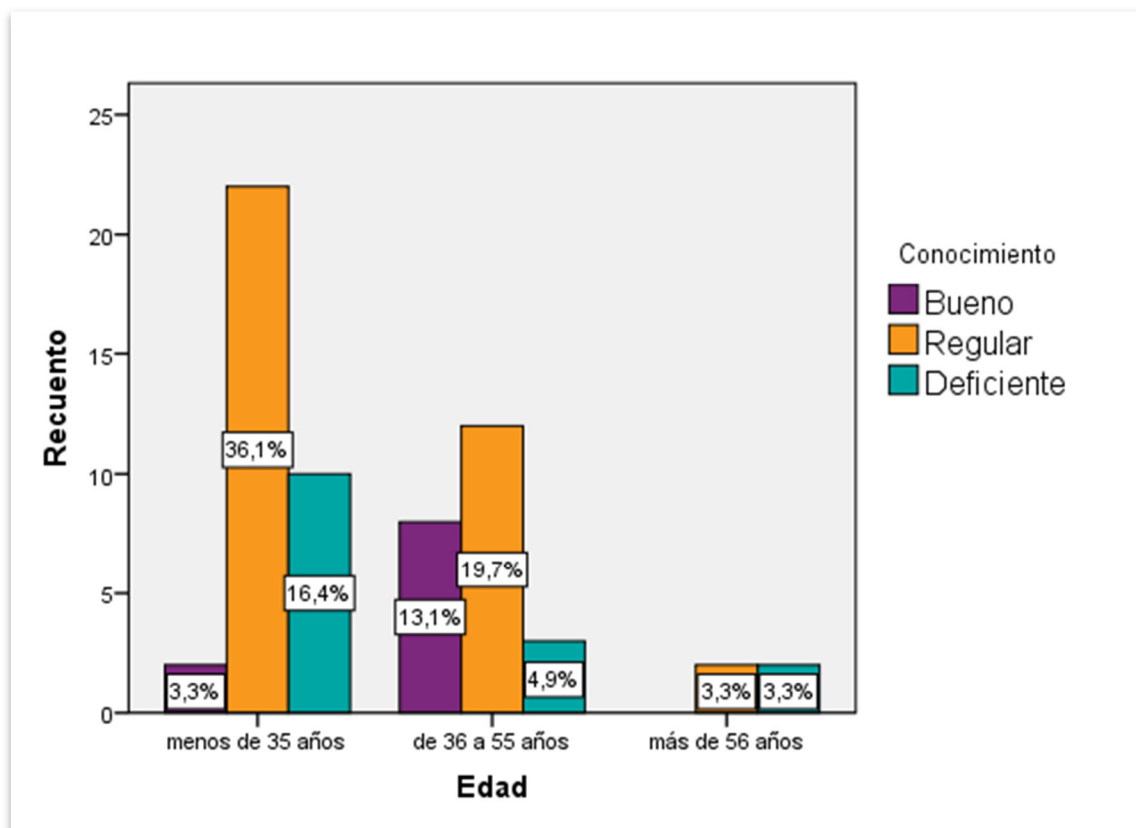
5.2.1 Resultados del conocimiento según edad

El conocimiento en los menores de 35 años varía entre regular y deficiente con un 36,1% y 16,4% respectivamente, mientras que en el grupo etáreo de 36 a 55 años el conocimiento se encuentra entre regular y bueno con un 19,7% y 13,1%. Existe relación estadísticamente significativa entre edad y el conocimiento. **(Coeficiente V de Cramer= 0,297 p=0,030)**

Tabla N° 2: Conocimiento del personal médico sobre el manejo inmediato de la avulsión de un diente permanente según la edad

Edad	Conocimiento			Total
	Bueno	Regular	Deficiente	
menos de 35 años	2 3,3%	22 36,1%	10 16,4%	34 55,7%
de 36 a 55 años	8 13,1%	12 19,7%	3 4,9%	23 37,7%
más de 56 años	0 0%	2 3,3%	2 3,3%	4 6,6%
Total	10 16,4%	36 59,0%	15 24,6%	61 100,0%

Gráfico N°1: Conocimiento del personal médico sobre el manejo inmediato de la avulsión de un diente permanente según la edad



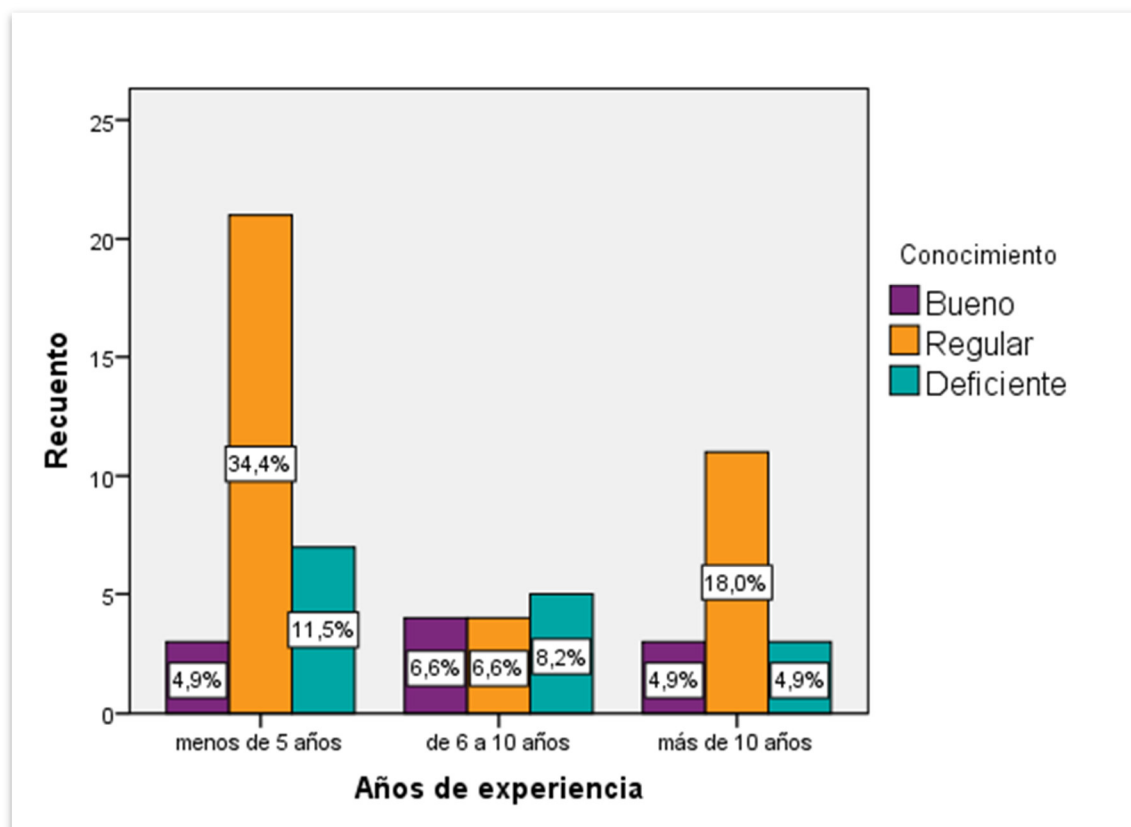
5.2.2 Resultados del conocimiento según experiencia profesional

En los grupos de menos de 5 años y más de 10 años de experiencia profesional el nivel de conocimiento fue predominantemente regular con un 34,4%, y 18% respectivamente. La distribución del nivel de conocimiento en el grupo de 6 a 10 años de experiencia profesional fue proporcional. No se encontró asociación estadísticamente significativa (Coeficiente V de Cramer= 0,225 p=0,185)

Tabla N°3: Conocimiento del personal médico sobre el manejo inmediato de avulsión de un diente permanente según años de experiencia profesional

Años de experiencia	Conocimiento			Total
	Bueno	Regular	Deficiente	
menos de 5 años	n 3	21	7	31
%	4,9%	34,4%	11,5%	50,8%
de 6 a 10 años	n 4	4	5	13
%	6,6%	6,6%	8,2%	21,3%
más de 10 años	n 3	11	3	17
%	4,9%	18,0%	4,9%	27,9%
Total	n 10	36	15	61
%	16,4%	59,0%	24,6%	100,0%

Gráfico N°2: Conocimiento del personal médico sobre el manejo inmediato de avulsión de un diente permanente según años de experiencia profesional



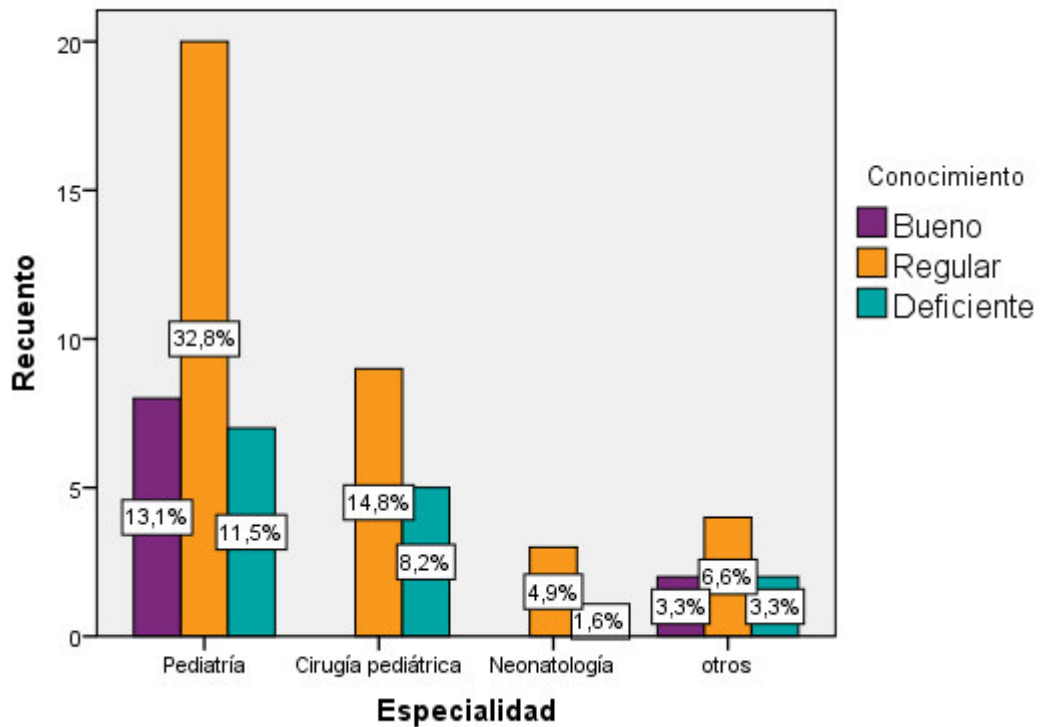
5.2.3 Resultados del conocimiento según especialidad

El conocimiento regular predomina en todos los grupos de especialidad médica siendo mayor en los pediatras con un 32,8% seguida de los cirujanos pediatras con un 14,8%. No se registró conocimiento bueno en los cirujanos pediatras y neonatólogos. El nivel de conocimiento bueno fue predominante en la especialidad de pediatría con un 13,1%, no existiendo asociación estadísticamente significativa (Coeficiente V de Cramer= 0,214 p=0,472).

Tabla N°4: Conocimiento del personal médico sobre el manejo inmediato de avulsión de un diente permanente según especialidad médica

Especialidad		Conocimiento			Total
		Bueno	Regular	Malo	
Pediatría	n	8	20	7	35
	%	13,1%	32,8%	11,5%	57,4%
Cirugía pediátrica	n	0	9	5	14
	%	0%	14,8%	8,2%	23,0%
Neonatología	n	0	3	1	4
	%	0%	4,9%	1,6%	6,6%
otros	n	2	4	2	8
	%	3,3%	6,6%	3,3%	13,1%
Total	n	10	36	15	61
	%	16,4%	59,0%	24,6%	100,0%

Gráfico N°3: Conocimiento del personal médico sobre el manejo inmediato de avulsión de un diente permanente según especialidad médica



5.3. Resultados de la actitud según años de edad, experiencia profesional y especialidad.

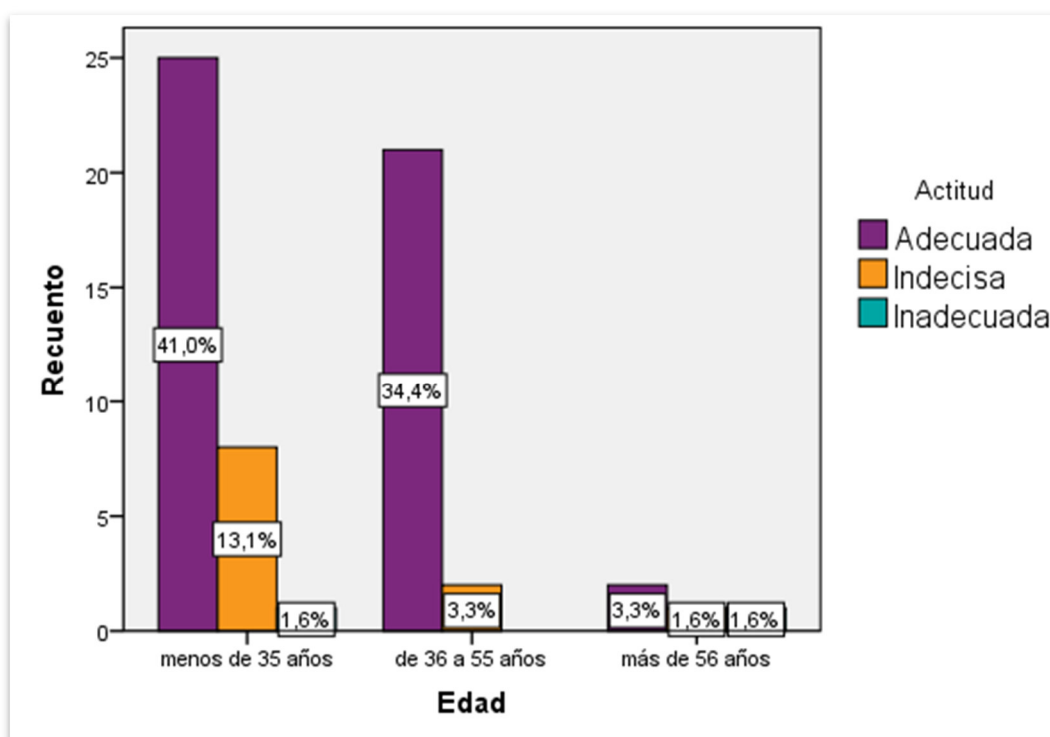
5.3.1 Resultados de la actitud conocimiento según edad

En el grupo etáreo de menores de 35 años predomina la actitud adecuada con un 41% y solo un 1,6% con actitud inadecuada, en el grupo etáreo de 36 a 45 años el 34,4% posee una actitud adecuada, observándose que el porcentaje de actitud adecuada disminuye al aumentar la edad y no se registró actitud inadecuada en el grupo etáreo de 36 a 55 años, no existiendo relación estadísticamente significativa (Coeficiente V de Cramer=0,276 $p=0,054$)

Tabla N°5: Actitud personal médico ante un caso de avulsión dental según edad

Edad	Actitud			Total
	Adecuada	Indecisa	Inadecuada	
menos de 35 años	25 41,0%	8 13,1%	1 1,6%	34 55,7%
de 36 a 55 años	21 34,4%	2 3,3%	0 0%	23 37,7%
más de 56 años	2 3,3%	1 1,6%	1 1,6%	4 6,6%
Total	48 78,7%	11 18,0%	2 3,3%	61 100,0%

Gráfico N°4: Actitud personal médico ante un caso de avulsión dental según edad



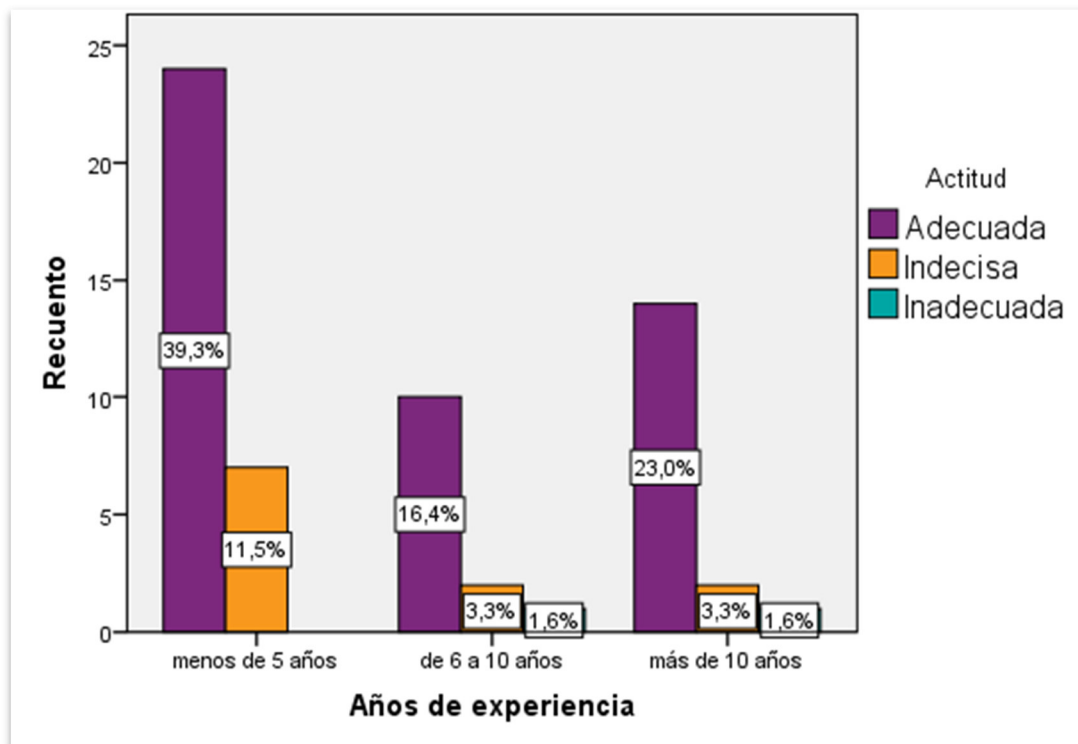
5.3.2 Resultados de la actitud según años de experiencia profesional

La actitud adecuada se manifestó mayoritariamente en los médicos con menos de 5 años de experiencia profesional con un 39,3% seguida de los médicos con más de 10 años de experiencia profesional con un 23%. No se registró actitud inadecuada en los médicos con menos de 5 años de experiencia profesional, no existiendo asociación estadísticamente significativa (Coeficiente V de cramer = 0,156 $p=0,565$)

Tabla N°6: Actitud personal médico ante un caso de avulsión dental según años de años de experiencia profesional

Años de experiencia profesional	Actitud			Total
	Adecuada	Indecisa	Inadecuada	
menos de 5 años	n 24 39,3%	n 7 11,5%	n 0 0%	31 50,8%
de 6 a 10 años	n 10 16,4%	n 2 3,3%	n 1 1,6%	13 21,3%
más de 10 años	n 14 23,0%	n 2 3,3%	n 1 1,6%	17 27,9%
Total	n 48 78,7%	n 11 18,0%	n 2 3,3%	61 100,0%

Gráfico N°5: Actitud personal médico ante un caso de avulsión dental según años de experiencia profesional



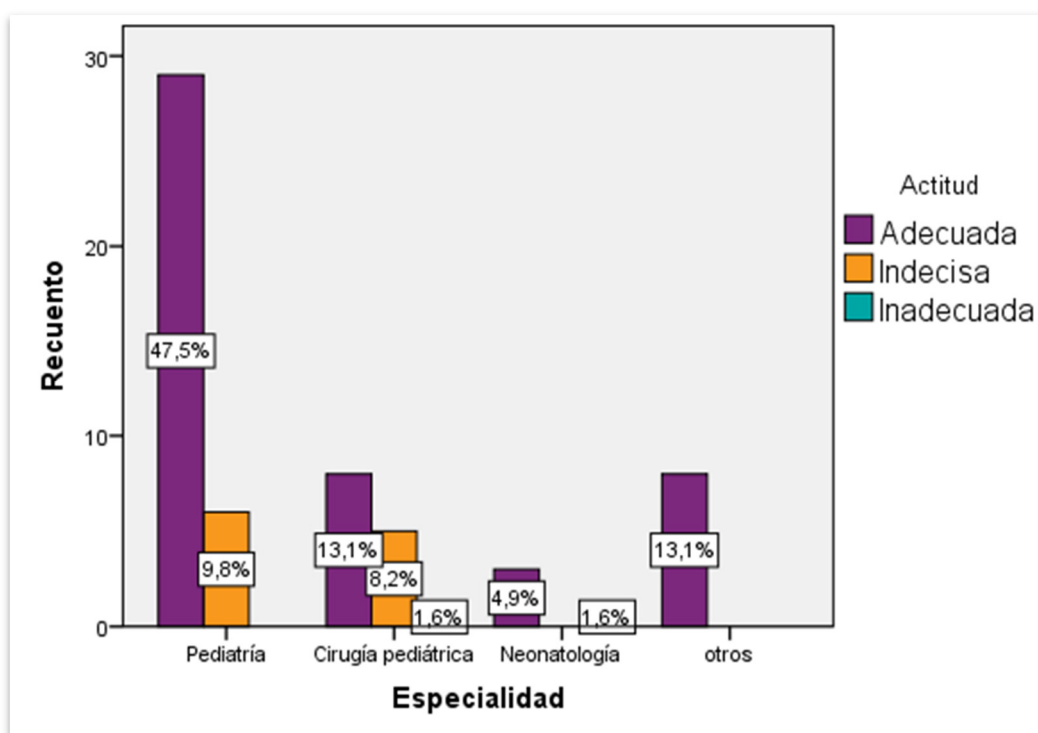
5.3.3 Resultados de la actitud según especialidad

El 78,7% del personal médico posee una actitud adecuada, el 47,5% se desarrolla en la especialidad de pediatra y tiene una actitud adecuada. El 13,1% se desarrolla en la especialidad de cirugía pediátrica y posee una actitud adecuada mientras que un 4,9% se desarrolla en la especialidad de neonatología y posee una actitud adecuada. No se registró actitud inadecuada en los médicos pediatras ni otras especialidades (cirugía plástica, otorrinolaringología, gastroenterología, infectología), existiendo una asociación estadísticamente significativa. (**V de cramer = 0,336 p=0,032**)

Tabla N°7: Actitud personal médico ante un caso de avulsión dental según su especialidad médica

Especialidad		Actitud			Total
		Adecuada	Indecisa	Inadecuada	
Pediatria	n	29	6	0	35
	%	47,5%	9,8%	,0%	57,4%
Cirugía pediátrica	n	8	5	1	14
	%	13,1%	8,2%	1,6%	23,0%
Neonatología	n	3	0	1	4
	%	4,9%	0%	1,6%	6,6%
otros	n	8	0	0	8
	%	13,1%	0%	0%	13,1%
Total	n	48	11	2	61
	%	78,7%	18,0%	3,3%	100,0%

Gráfico N°6: Actitud personal médico ante un caso de avulsión dental según su especialidad médica



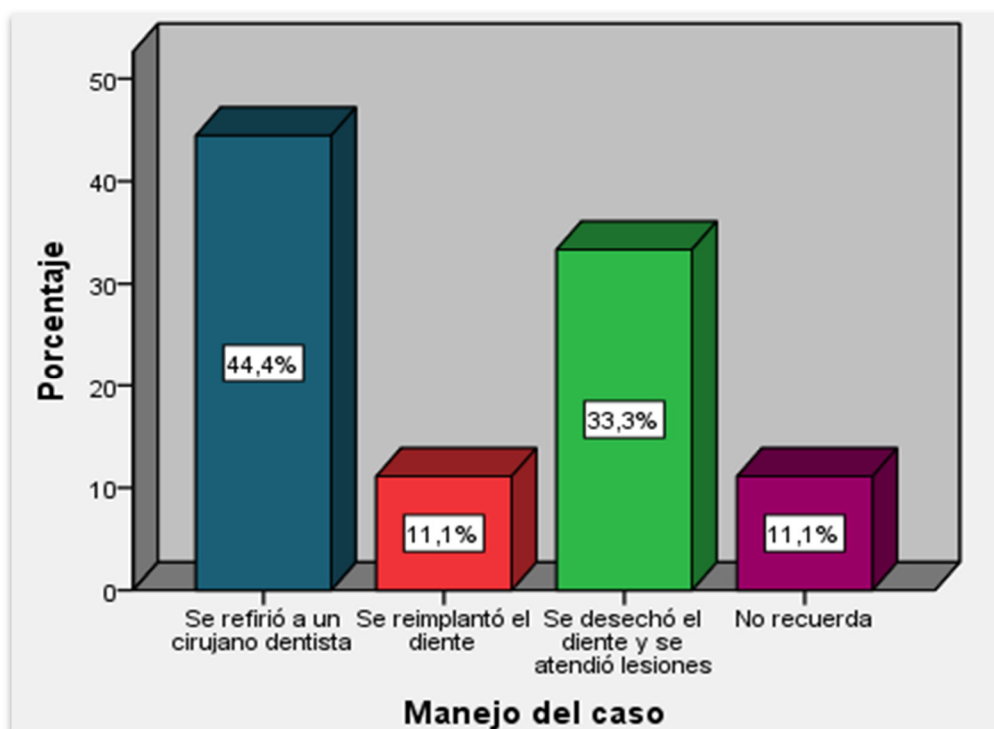
5.3. Resultados de la identificación de la experiencia previa ante avulsión dental

El 14,8% del personal médico ha tenido la experiencia de manejar al menos un caso de avulsión dental anteriormente, 4 de los cuales refirió el caso a un Cirujano Dentista (44,4%), 3 médicos desecharon el diente avulsionado (33,4% y solo uno de ellos manifestó que reimplantó el diente avulsionado (11,1%).

Tabla N°8: Experiencia previa ante un caso de avulsión dental y manejo del mismo

Experiencia previa	Frecuencia	Porcentaje
No	52	85,2%
Sí	9	14,8%
Total	61	100,0%

Gráfico N°7: Manejo del caso por parte de los médicos con experiencia previa ante un caso de avulsión dental



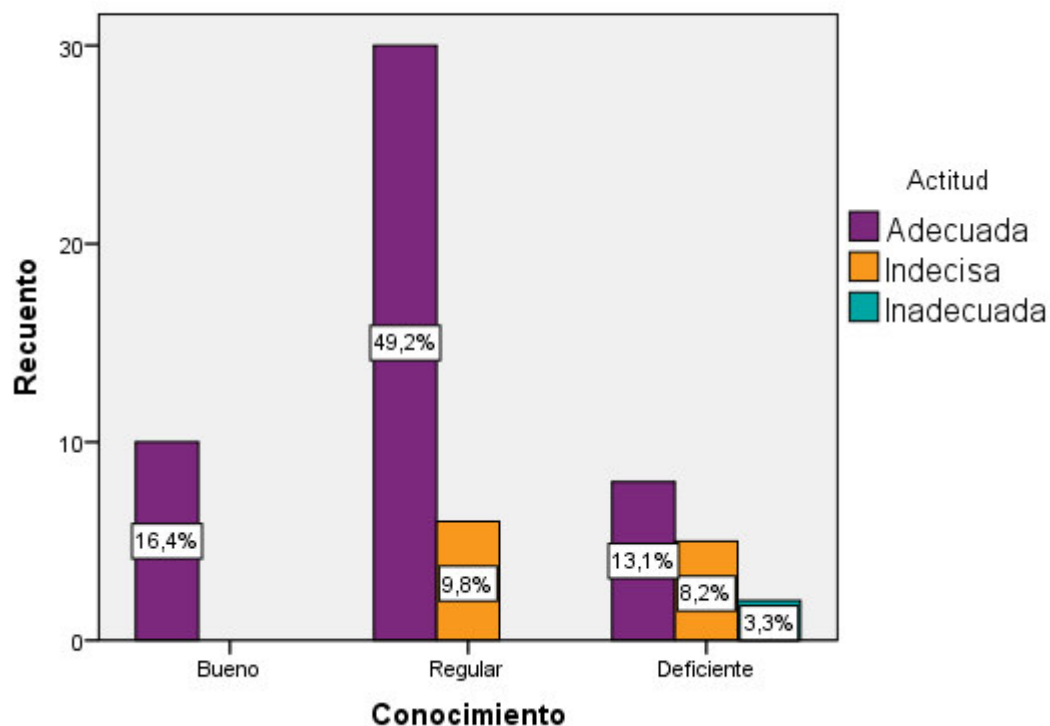
5.4. Relación entre el conocimiento y la actitud

El 49,2% posee una actitud adecuada y conocimiento regular mientras que solo el 3,3% posee una actitud inadecuada y conocimiento deficiente. No se registró actitud indecisa o inadecuada en los que tienen buen conocimiento sobre avulsión dental, además se observa que a medida la actitud mejora cuando aumenta el conocimiento, existiendo relación estadísticamente significativa entre estas variables (**Coeficiente de asociación para variables ordinales gamma= 0,808 p= 0,000**).

Tabla N°9: Relación entre el conocimiento y actitud del personal médico sobre el manejo inmediato de la avulsión de un diente permanente

Conocimiento		Actitud			Total
		Adecuada	Indecisa	Inadecuada	
Bueno	n	10	0	0	10
	%	16,4%	0%	0%	16,4%
Regular	n	30	6	0	36
	%	49,2%	9,8%	,0%	59,0%
Deficiente	n	8	5	2	15
	%	13,1%	8,2%	3,3%	24,6%
Total	n	48	11	2	61
	%	78,7%	18,0%	3,3%	100,0%

Gráfico 8: Relación entre conocimiento y actitud del personal médico sobre el manejo inmediato de la avulsión de un diente permanente



5.5. Resultados del conocimiento

Tabla N°10: Conocimiento del personal médico sobre el manejo inmediato de la avulsión de un diente permanente

Conocimiento	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	10	16,4%
Regular	36	59,0%
Deficiente	15	24,6%
Total	61	100,0%

El 59% del personal médico tiene un conocimiento regular sobre el manejo inmediato de la avulsión dental mientras que un 16,4 tiene un conocimiento bueno respecto.

5.3. Resultados de la actitud

Tabla N°11: Actitud del personal médico ante un caso de avulsión de un diente permanente

Actitud	Frecuencia	Porcentaje
Adecuada	48	78,7%
Indecisa	11	18,0%
Inadecuada	2	3,3%
Total	61	100,0%

La actitud del personal médico ante un caso de avulsión dental es adecuada en un 78,7% y solo un 3,3% tiene una actitud inadecuada.

VI. DISCUSIÓN

Actualmente se han publicado estudios que dan cuenta del nivel de conocimiento y la actitud de las personas que no trabajan en el área odontológica en distintos países. En nuestro país, uno de los primeros estudios realizados es el de Quintana³ en el 2007 en el que la población estaba conformada por padres y profesores, sirviendo de estructura para elaborar el instrumento utilizado en el presente estudio cuyo objetivo principal fue determinar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la avulsión de un diente permanente del personal médico del Hospital Nacional Docente Madre Niño.

En el presente estudio se encontró una relación estadísticamente significativa entre la edad y el conocimiento sobre el manejo inmediato de la avulsión observándose que el personal médico más joven posee mejor conocimiento (Coeficiente V de Cramer= 0,297 $p=0,030$); así como relación entre la actitud ante un caso de avulsión dental y la especialidad (Coeficiente V de Cramer= 0,336 $p=0,032$) siendo el 78,7% de los médicos especialistas en pediatría que poseen una actitud adecuada ante un caso de avulsión dental.

En cuanto a la experiencia previa en casos de avulsión dental por parte de los médicos se observa un bajo porcentaje de profesionales que tomaron la decisión de reimplantar la pieza dental siendo el 11,1% para el presente estudio, 8,3% en el estudio realizado por Emien E. y Omole O. (2015)¹⁶ y 5,5% en el estudio realizado por Dali M. et al (2014)¹⁴. Esto puede explicarse por el nivel de conocimiento que poseen acerca del tema ya que predomina el nivel de conocimiento regular y deficiente.

Se encontró relación entre conocimiento y actitud, observándose que a medida que aumenta el conocimiento sobre el manejo de la avulsión dental, mejora la actitud sobre el manejo del caso (Coeficiente de asociación para variables ordinales

$\gamma = 0,760$ $p = 0,002$), dicha relación se observa también en el estudio realizado por Canturini (2016)¹⁷.

Los resultados mostraron que el 59% del personal médico posee un nivel de conocimiento regular y 16,4 % posee un nivel de conocimiento bueno. En contraste a ello Canturini (2016)¹⁷ determinó un nivel bueno en solo 2,2%, esto podría explicarse porque la población del presente estudio trabaja en un hospital con atención especializada en niños; sin embargo, determinó también que el 53,9% de su población tuvo un nivel de información regular, dato que se asemeja al presente estudio.

Vesco L. (2011)⁴ determinó que solo el 3% de su población estudiada fue considerada apta para el manejo de este tipo de urgencias; sin embargo, el 100% consideró importante recibir más información y capacitación sobre el tema.

Otros autores como Ulusoy A. et al (2012)¹⁰ determinaron que el 40,6% de la población de médicos estudiada consideraba que su conocimiento sobre avulsión dental no era suficiente y además concluye que los médicos de urgencias requieren más capacitación sobre el manejo apropiado de emergencia en trauma dento alveolar en niños.

Por otro lado, Emien E. y Omole O. (2015)¹⁶ realizan un estudio en estudiantes de medicina de último año y el 93% no estaba informado sobre el manejo de la avulsión dentaria; sin embargo, el 89,4% de los estudiantes consideró que es una necesidad saber sobre el tema.

En otros estudios en los cuales la población fue personal de salud que no trabaja en el área odontológica los resultados se asemejan ya que el nivel de conocimiento sobre avulsión dental varía entre regular y deficiente. Baginska J. et al (2016)¹² evaluó a una población de enfermeras que trabajaban en colegios y obtuvo que el

70,1% tuvo la experiencia de manejar un caso de trauma dentario de los cuales el 45,7% fue la avulsión dental; tan solo el 7,3% sabía que era posible llevar a cabo el reimplante dentario, por lo que podemos decir que los datos obtenidos en el presente estudio guardan relación con los antecedentes en cuanto al conocimiento sobre el manejo inmediato de la avulsión dental.

La actitud ante un caso de avulsión dental fue adecuada en un 78,7%, indecisa en un 18% e inadecuada en solo el 3,3%, estos resultados difieren de los encontrados por Canturini (2016)¹⁷ quién determinó una actitud indecisa en un 70,8% y 84,3% ante dos casos de avulsión dental.

En cuanto otro aspecto de la actitud, un 85,2% indicó que buscaría recibir información de cirujano dentista para manejar el caso lo cual manifiesta una buena actitud para buscar atención especializada, tendencia que se repite en los estudios realizados por Ulusoy A. et al (2012)¹⁰ y Emien E. y Omole O. (2015)¹⁶.

Cuando analizamos los resultados obtenidos por cada ítem vemos que en cuanto a la definición el 78,7% pudo identificar la avulsión dental mientras que en el estudio de Vesco L (2011)⁴ solo el 12% conocía la definición de avulsión dental.

En cuanto a los criterios para el reimplante el 55,7% consideró que el éste podía llevarse a cabo en un diente permanente y el 19,7% consideró que no se podía realizar en ningún caso mientras que en el estudio de Vesco L. (2011)⁴ el 86% consideró que no era posible realizar el reimplante dental en ningún caso y Dali M. et al (2014)¹⁴ obtiene que el 54,3% no consideró importante si el diente era permanente o deciduo.

En cuanto al acondicionamiento y transporte un 50,8% eligió al suero fisiológico y solo el 1,1% consideró a la leche como mejor medio de transporte; en este ítem los resultados se asemejan más a los obtenidos en otros estudios como Vesco L (2011)⁴

en el que un 51% eligió la solución salina y un 3% la leche, en el estudio de Dali M. et al (2014)¹⁴ un 80,4% desconocía la existencia de los medios de transporte para piezas avulsionadas pero sin embargo elegirían a la solución salina en un 58,6% y la leche en un 4,3%, a su vez en el estudio de Emien E. Omole O. (2015)¹⁶ el 51,1% eligió a la solución salina y el 1,1% a la leche, cifras semejantes fueron obtenidas en el estudio de Baginska J. et al (2016)¹² donde la solución salina fue escogida en un 57,9%.

Esto demostraría que el conocimiento del personal médico sobre temas básicos de odontología es escaso; sin embargo, son capaces de elegir las acciones correctas para el manejo adecuado del caso dada su preparación académica y mejoraría la actitud que tienen ante el manejo una urgencia de este tipo si tuvieran logran mejorar su conocimiento sobre el mismo.

VII. CONCLUSIONES

1. El conocimiento de sobre el manejo inmediato de la avulsión dental de un diente permanente es regular en el 59% y deficiente en el 24,6% de médicos encuestados; mientras que la actitud predominante ante un caso de avulsión dental es adecuada en el 78,7% e indecisa en el 18%.
2. Se encontró una relación estadísticamente significativa entre la edad y el conocimiento del personal médico sobre el manejo inmediato de la avulsión (Coeficiente V de Cramer= 0,297 $p=0,030$) y no se encontró relación del conocimiento con los años de experiencia profesional ni la especialidad médica
3. Existe una relación entre la especialidad médica y la actitud ante un caso de avulsión dental (Coeficiente V de Cramer=0,336 $p=0,032$) mas no se encontró asociación estadísticamente significativa entre la actitud con la edad ni los años de experiencia profesional.
4. Del total de participantes el 14,8% ha tenido la experiencia de manejar el menos un caso de avulsión dental, de los cuales solo un médico manifestó que realizó el tratamiento de reimplante dental. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre la experiencia previa con el conocimiento y la actitud.
5. Existe una relación directa entre el nivel de conocimiento y la actitud hacia el manejo de la avulsión dentaria, siendo comprobada estadísticamente que a medida que aumenta el nivel de conocimiento mejora la actitud para el manejo del caso (Coeficiente de asociación para variables ordinales gamma= 0,760 $p= 0,002$).

VIII. RECOMENDACIONES

1. El personal médico constituye un vínculo vital entre el paciente y el personal odontológico ante casos de trauma dental, más aún la avulsión de un diente permanente por constituir éste un caso a ser tratado con urgencia; motivo por el cual es importante mejorar la conciencia y la capacitación del tema en dichos profesionales para así mejorar el pronóstico de tratamiento en los pacientes.
2. Actualmente existen protocolos de manejo simple, clínico y científicamente comprobado sobre el manejo inmediato de la avulsión, el cual puede ser realizado personal médico capacitado, por lo que se sugiere mejora de la comunicación interdisciplinaria, reforzando así los conocimientos, con lo cual evitaría la pérdida dental o minimizaría los efectos secundarios.
3. Se sugiere la implementación del Servicio de Urgencia Dental, en la cual se pueda manejar directamente casos de trauma dental en general y otras urgencias odontológicas de manera oportuna; así mismo se sugiere una mayor intervención del Ministerio de Salud en la salud bucal de la población, concientizando, informando y capacitando a la población en general.
4. Se recomienda que las Facultades de Medicina a nivel nacional incluyan en su formación temas básicos relacionados con la odontología, ya que en el transcurso de su desarrollo profesional no estarán ajenos a ello; así mismo se sugiere a los profesionales médicos ampliar sus conocimientos con el fin de brindar una atención adecuada y oportuna ante casos que requieran acciones inmediatas como lo son las avulsiones dentarias.
5. El conocimiento del personal odontológico sobre trauma dental debe ser actualizado constantemente para que de esta manera puedan actuar de manera óptima ante la

referencia o consulta que pudieran recibir de otro profesional de salud; así mismo, servir como entes capacitadores sobre temas de trauma dental.

6. Se sugiere realizar estudios de epidemiología en trauma dental en nuestro país para poder dar más sustento a la necesidad de tratamiento oportuno que requieren dichas urgencias.
7. Se sugiere la investigación en medios de conservación óptimos que puedan estar al alcance del personal de salud no odontológico, de manera que ellos puedan usarlos para hacer la referencia inmediata.

IX. BIBLIOGRAFÍA

1. Andreasen JO, Andreasen FM. Avulsions. In: Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. Texto y atlas a color de lesiones traumáticas a las estructuras dentales. 4a ed. Oxford: Ed. AMOLCA; 2010. p. 444–488, 217-223
2. Andersson L, Andreasen JO, Day P, Heithersay G, Trope M, Diangelis AJ, Kenny DJ, Sigurdsson A, Bourguignon C, Flores MT, Hicks ML, Lenzi AR, Malmgren B, Moule AJ, Tsukiboshi M. International Association of Dental Traumatology. Guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. Dent Traumatol 2012; 28: p.88-96
3. Quintana C, Manejo inmediato de la avulsión y fractura dentaria en niños: información, actitud y experiencia previa de los padres y profesores. Lima 2007. Tesis para obtener el grado académico de Magister en Estomatología.
4. Vesco L, Evaluación al personal de salud de Sacatepéquez sobre el conocimiento que tienen en el manejo inicial de la avulsión dentaria, establecimiento de una guía de capacitación. Guatemala, 2011. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista.
5. MINSA, Informe Técnico: Conformación de la unidad funcional “central reguladora unificada de emergencia nacional” CRUEN, 2011.p. 9 (Recuperado 17 de marzo del 2016). Disponible en: ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/Profesionales/sns/Archivos/ITCM_InformeFinal01-13.pdf.
6. MINSA Norma técnica de los servicios de emergencia de hospitales del sector salud. 2004 recuperado el 17 de marzo de 2016. Disponible en http://www.disaster-info.net/PED-Sudamerica/leyes/leyes/suramerica/peru/salud/NORMA_TECNICA.pdf

7. DiAngelis, AJ, Andreasen JO, Ebeleseder KA, Kenny DJ, Trope M, Sigurdsson A, Andersson L, et al. Guidelines for the Management of Traumatic Dental Injuries: 1. Fractures and Luxations of Permanent Teeth. *Dent Traumatol* 2012; 28:2-12
8. Andreasen JO, Bakland LK, Flores MT, Andersson L. Manual de lesiones traumáticas dentarias. 3a ed. Madrid: Ed. AMOLCA; 2012. p.8-9
9. Mallqui-Herrada, LL. Hernández-Añaños, JF. Traumatismos dentales en la dentición permanente. *Rev Estomatol Herediana* 2012; 22(1):42-49
10. Ulusoy AT, Önder H, Ceton B, Kaya S. Knowledge of medical hospital emergency physicians about the first-aid management of traumatic tooth avulsion. *International Journal of Pediatric Dentistry* 2012; 22: 211-216
11. Nuñez-Ramos R, Díaz J, Mesa S, Romance AI, Marín M. Manejo del traumatismo alvéolo-dentario infantil en el Servicio de Urgencias de un hospital terciario. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2013; 15:307-13
12. Baginska J, Rodakowska E, Milewski R, Wilczynska-Borawaska M, Kierklo A. Polish school nurses' knowledge of the first-aid in tooth avulsion of permanent teeth. *BMC Oral Health* 2016;16:30
13. Candia Abarzúa J, Leal Sillva MP. Diseño de una escala para medir manejo y actitud de odontólogos chilenos frente a un traumatismo dental. Valdivia, 2013. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Odontología.
14. Dali M, Naulakha D, Rajbanshi L. Knowledge, attitude and practice in emergency management of avulsed tooth among medical doctors in Nobel Medical College, Biratnagar, Nepal: a cross sectional survey. *International Journal of Dental and Health Sciences* 2014;1(1):3-12
15. Costa FW, de Oliveira EH, Ferraro M, Simoes A, Costa E, Alves KM. Dental Trauma: Knowledge and Attitudes of Community Health Workers. *Journal of Craniofacial Surgery* 2014; 25 (5):1-6

16. Emien EJ, Omole OJ. Knowledge and attitudes of final year medical students to first iad management of traumatic tooth avulsión: A cross-sectional survey. *Journal of Medicine and Biomedical Research*, 2015;14(1): 54-63
17. Canturini, Información y actitud de los médicos de Hospitales Nivel III-1 del Cercado de Lima sobre manejo inmediato de avulsiones dentarias en niño. Lima 2016. Tesis para obtener el título profesional de Cirujano Dentista.
18. Boj JR, Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A. *Odontopediatría*. 1a ed. Barcelona: Ed. Masson; 2004. p 27
19. Gómez ME, Campos A. Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental. Tercera Edición. México DF. Edición médica Panamericana 2008. p. 341-386, 412-423
20. Velásquez VM, Álvarez MA. Terapia pulpar en dientes deciduos. Universidad Nacional Mayor de San marcos – Facultad de odontología – Departamento de Odontopediatría. Lima; 2009. p. 1-4
21. Pons Z, Hernández N. Variaciones de la enzima fosfatasa alcalina en la pulpa dental. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2005 [recuperado 2017 May 18]; 42(2): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072005000200001&lng=es.
22. Concepción T, Sosa HP, Matos A, Díaz C. Order and Chronology of the eruption of permanent teeth. *Rev Ciencias Médicas*. Mayo-jun 2013; 17 (3): 112-122.
23. Jiménez ME. *Odontopediatría en atención primaria*. España: Ed. Vértice; 2007. p. 49-59
24. Alonso AA, Albertini JS, Bechelli AH. *Oclusión y Diagnóstico en Rehabilitación Oral*. 1a ed. Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana; 2004. p. 4-10
25. Bordoni N, Escobar A, Castillo R. *Odontología Pediátrica: la salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. 1a ed. Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana; 2010. p. 35-38

26. Lindhe. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. 4a ed. Madrid: Ed. Médica Panamericana; 2005.p. 3-49
27. Álvarez S, Álvarez S. Diagnóstico y tratamiento del traumatismo dental. Caracas: Ed. AMOLCA; 1997. p.1-20
28. American Academy of Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs. A guideline on management of acute dental trauma. *Pediatr Dent* 2008; 30 (7): 175-83
29. Jordán F, Sossa H, Estrada J. Protocol for Treatment of Avulsed Permanent Tooth at the Dental Care Unit of the La Misericordia Hospital Foundation and the National University of Colombia Dental School, campus Bogotá (2011). *Univ Odontol* 2012; 31(66): 185-210
30. Soares I, Goldberg F. Endodoncia: técnicas y fundamentos. Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana; 2002. p. 262-269
31. Lauracio CL, Chayña E, Ramos W, Padilla T, Catacora P. Viabilidad de las células del ligamento periodontal en diferentes medios de almacenamiento y transporte. *Arequipa KIRU* 2013; 10(2):91-5
32. Oyanguren S. Medios de almacenamiento para preservar dientes avulsionados. *Odontología Pediátrica* 2011; 10 (1): 28-38
33. Adeli F, Zabihi E, Abedian Z, Gharekhani S, Pouramir M, Khafri S, Ghasempour M. Comparative in vitro study of the effectiveness of Green Tea extract and common storage media on periodontal ligament fibroblast viability, 2016. *European Journal of Dentistry* 2016; 10(3):408-412
34. Sharma M, Sharma S, Reddy Y.G, Mittal R, Agarwal V, Singh C, Singh A. Evaluation of periodontal ligament cell viability in three different Storage media: an in vitro study. *Journal of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences* 2015; 12 (7): 524-531

35. American Association of Endodontist. The recommended guidelines of the American Association of Endodontists for The Treatment of Traumatic Dental Injuries 2013; 9 (13): 12-13
36. Namakforoosh. Metodología de la investigación. 2a ed. México: Ed. LIMUSA Noriega; 2005. p. 24

X. ANEXOS

ANEXO N°1: Tablas y gráficos

Tabla N°12: Conocimiento del personal médico sobre el manejo inmediato de avulsión de un diente permanente según el sexo

Sexo		Conocimiento			Total
		Bueno	Regular	Deficiente	
masculino	n	6	19	5	30
	%	9,8%	31,1%	8,2%	49,2%
femenino	n	4	17	10	31
	%	6,6%	27,9%	16,4%	50,8%
Total	n	10	36	15	61
	%	16,4%	59,0%	24,6%	100,0%

En ambos sexos el conocimiento predominante fue el regular (M=31,1% y F=27,9%) y el conocimiento bueno fue alcanzado por el 9,8% del sexo masculino mientras que el 16,4% del sexo femenino tiene conocimiento deficiente, no existiendo relación estadísticamente significativa. ($X^2= 2,162$ p=0,339)

Tabla N°13: Actitud personal médico ante un caso de avulsión dental según sexo

Sexo		Actitud			Total
		Adecuada	Indecisa	Inadecuada	
Masculino	n	25	5	0	30
	%	41,0%	8,2%	,0%	49,2%
Femenino	n	23	6	2	31
	%	37,7%	9,8%	3,3%	50,8%
Total	n	48	11	2	61
	%	78,7%	18,0%	3,3%	100,0%

En ambos sexos predomina la actitud adecuada ante un caso de avulsión dental seguida de la actitud indecisa, siendo mayor en el sexo femenino con un 35% de actitud adecuada, cabe resaltar que ninguno del sexo masculino posee actitud inadecuada, no existiendo asociación estadísticamente significativa. (Coeficiente V de Cramer=0,188 p=0,340)

Tabla N°14: Conocimiento del personal médico sobre el manejo inmediato de avulsión de un diente permanente según la labor que desempeñan.

Labor que desempeña		Conocimiento			Total
		Bueno	Regular	Deficiente	
médico	n	3	13	3	19
asistente	%	4,9%	21,3%	4,9%	31,1%
residente primer	n	0	9	4	13
año	%	,0%	14,8%	6,6%	21,3%
residente	n	4	9	4	17
segundo año	%	6,6%	14,8%	6,6%	27,9%
residente tercer	n	3	5	4	12
año	%	4,9%	8,2%	6,6%	19,7%
Total	n	10	36	15	61
	%	16,4%	59,0%	24,6%	100,0%

En todos los grupos de labor desempeñada predomina el conocimiento regular, siendo mayor en los médicos asistentes con un 21,3% seguida de los médicos residentes de primer y segundo año. No se registró conocimiento bueno en los residentes de primer y solo el 4,9% de médicos asistentes y médicos residentes de tercer año tienen conocimiento bueno, no existiendo asociación estadísticamente significativa. (Coeficiente V de Cramer=0,215 p=0,467)

Tabla N°15: Actitud personal médico ante un caso de avulsión dental según la labor que desempeña

Labor que desempeña		Actitud			Total
		Adecuada	Indecisa	Inadecuada	
médico	n	16	2	1	19
asistente	%	26,2%	3,3%	1,6%	31,1%
residente	n	10	3	0	13
primer año	%	16,4%	4,9%	,0%	21,3%
residente	n	13	4	0	17
segundo año	%	21,3%	6,6%	,0%	27,9%
residente tercer año	n	9	2	1	12
	%	14,8%	3,3%	1,6%	19,7%
Total	n	48	11	2	61
	%	78,7%	18,0%	3,3%	100,0%

La actitud adecuada predomina en todos los grupos de labor desempeñada, siendo mayor en los médicos asistentes y los residentes de segundo año en un 26,2% y 21,3% respectivamente. La actitud indecisa predomina en los residentes de segundo y no se registró actitud inadecuada en los médicos residentes de primer y segundo año, no existiendo relación estadísticamente significativa. (Coeficiente V de cramer = 0,165 p=0,766)

Tabla N°16: Conocimiento del personal médico sobre el manejo inmediato de avulsión de un diente permanente según su experiencia previa ante el caso

Experiencia previa		Conocimiento			Total
		Bueno	Regular	Deficiente	
No	n	9	31	12	52
	%	14,8%	50,8%	19,7%	85,2%
Sí	n	1	5	3	9
	%	1,6%	8,2%	4,9%	14,8%
Total	n	10	36	15	61
	%	16,4%	59,0%	24,6%	100,0%

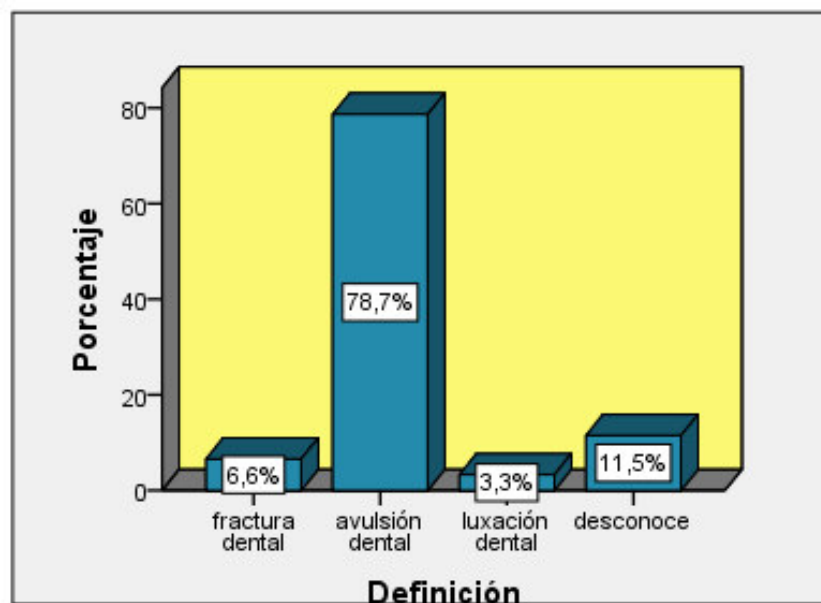
El 50,8% del personal médico que no ha tenido la experiencia previa de manejar un caso de avulsión dental posee conocimiento regular del tema, así mismo el 8,2% que sí ha manejado un caso de avulsión dental posee conocimiento regular, no existiendo asociación estadísticamente significativa. (Coeficiente V de cramer = 0,093 $p=0,767$)

Tabla N°17: Actitud personal médico ante un caso de avulsión dental según su experiencia previa ante el caso

Experiencia previa		Actitud			Total
		Adecuada	Indecisa	Inadecuada	
No	n	42	8	2	52
	%	68,9%	13,1%	3,3%	85,2%
Sí	n	6	3	0	9
	%	9,8%	4,9%	,0%	14,8%
Total	n	48	11	2	61
	%	78,7%	18,0%	3,3%	100,0%

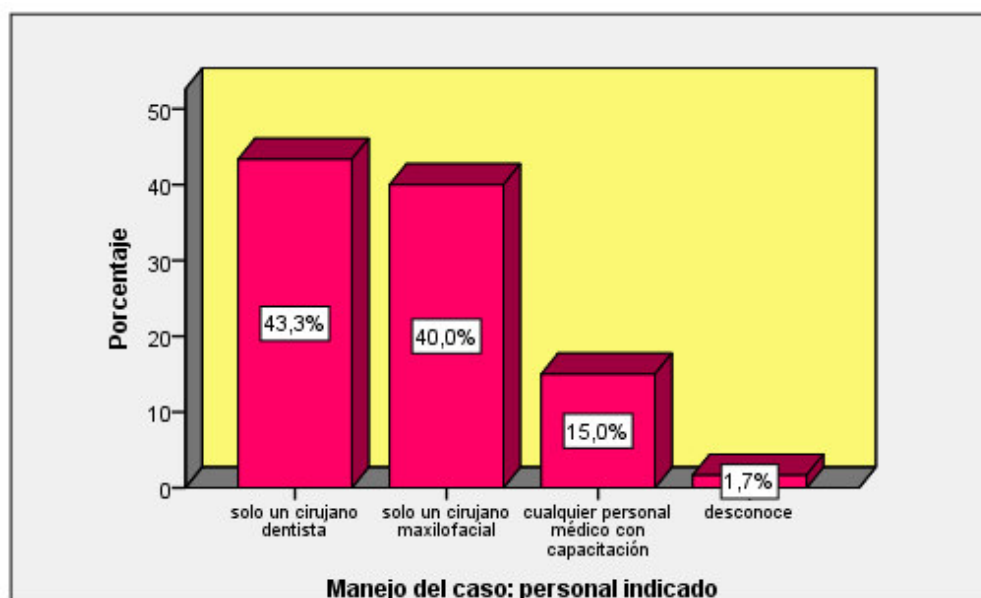
El 14,8% del personal médico ha tenido la experiencia de manejar un caso de avulsión dental, el 9,8% posee una actitud adecuada y tiene experiencia previa del caso, mientras que un 68,9% no tiene la experiencia de manejar un caso de avulsión dental y tiene una actitud adecuada, no existiendo asociación estadísticamente significativa. (Coeficiente V de cramer = 0,177 p=0,385)

Gráfico N°9: Definición de avulsión dental de acuerdo al caso presentado



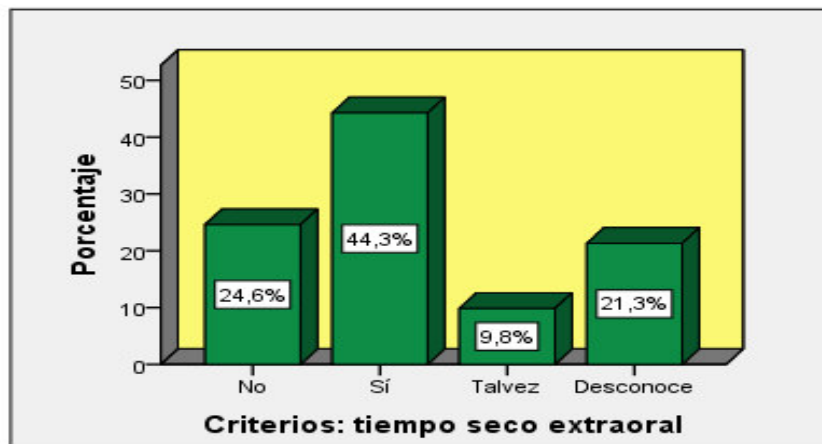
El 78,7% del personal médico puso identificar la definición de avulsión dental basándose en el caso mostrado.

Gráfico N°10: Personal indicado para el manejo de la avulsión dental



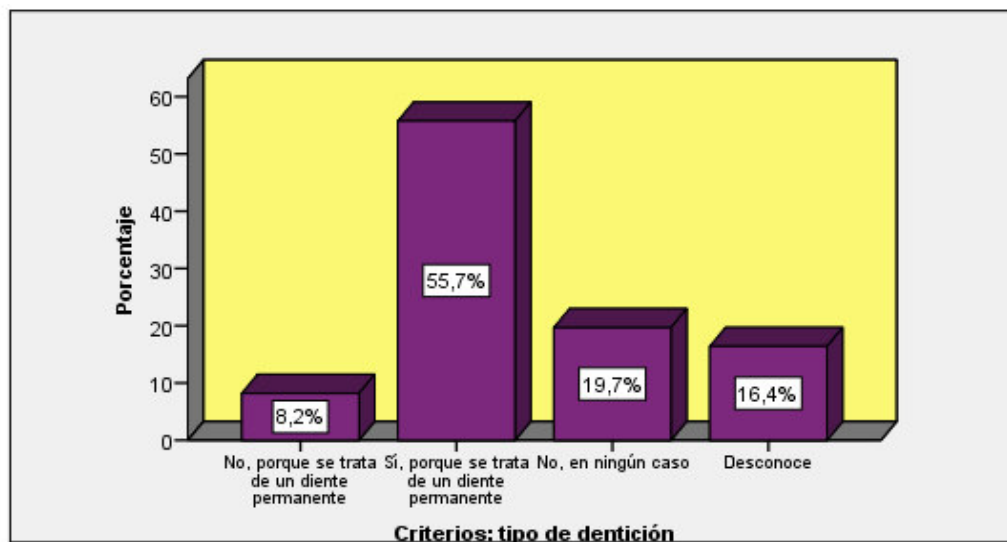
El 43,3% de los encuestados considera que solo un cirujano dentista puede realizar el reimplante mientras que el 15% manifiesta que cualquier personal médico con capacitación podría realizarlo.

Gráfico N°11: Posibilidad de reimplante dentario considerando el tiempo transcurrido luego del accidente



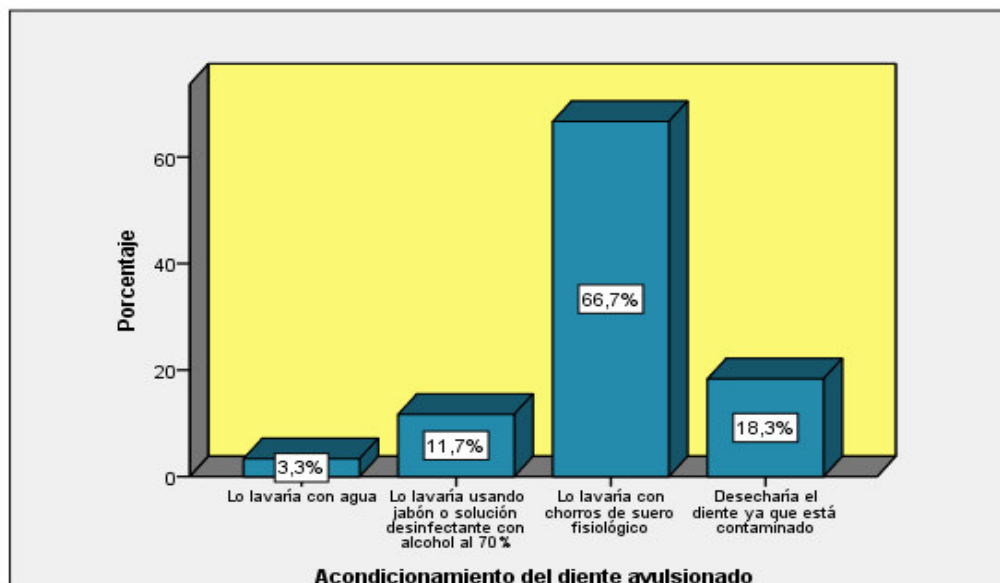
El 44,3% considera que es posible realizar el reimplante dentario pasados los 15 minutos del accidente y el 24,6% niega la posibilidad de reimplante.

Gráfico N°12: Posibilidad de reimplante dentario considerando el tipo de dentición que presenta según su edad



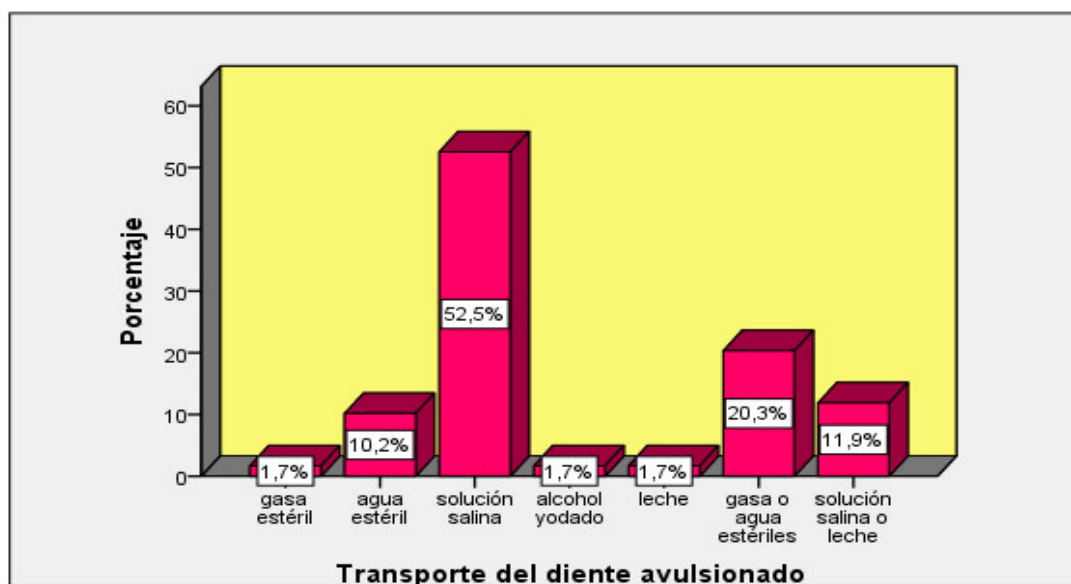
El 55,7% consideró que sí es posible realizar el reimplante dentario ya que se trata de un diente permanente mientras que el 19,7% niega la posibilidad de reimplante dentario y un 16,4 desconoce si es posible realizarse.

Gráfico N°13: Acondicionamiento del diente avulsionado antes del reimplante



Un 66,7% lavaría el diente con suero fisiológico antes de realizar el reimplante mientras que el 18,3% no realizaría el reimplante y desecharía el diente.

Gráfico N°14: Elección de medios de transporte para el diente avulsionado



El 52,5% elegiría a la solución salina como medio de transporte mientras que 11,9% sostiene que puede ser leche o solución salina.

Tabla N°18: Proporción de respuestas correctas e incorrectas sobre el conocimiento del manejo inmediato de la avulsión de un diente permanente

PREGUNTA				Correcto	Incorrecto	Total
Pregunta		n		48	13	61
N°1	Definición	%		78.7%	21.3%	100%
Pregunta		n		27	34	61
N°2	Criterio: tiempo	%		44.3%	55.7%	100%
Pregunta		n		34	27	61
N°3	Criterio: dentición	%		55.7%	44.3%	100%
Pregunta		n		9	52	61
N°4	Manejo del caso	%		14.8%	85.2%	100%
Pregunta		n		40	21	61
N°5	Acondicionamiento	%		65.6%	34.4%	100%
Pregunta		n		7	54	61
N°6	Transporte	%		11.5%	88.5%	100%

Se observa que hay mayor desacierto en las preguntas sobre el tiempo transcurrido para poder realizar un reimplante dentario, qué profesional médico puede realizar el reimplante y el medio de transporte adecuada para el diente avulsionado.

Tabla N°19: Proporción de respuestas sobre la actitud que tendría el personal médico ante un caso de avulsión dental

PREGUNTA			NO	TALVEZ NO	DUDO	TALVEZ SÍ	SÍ
N°1	Cogería el diente	n	2	6	7	9	35
	sin tocar la raíz	%	3,3%	9,8%	11,5%	14,8%	57,4%
N°2	Lavaría el diente	n	2	1	1	13	43
	con agua o solución salina	%	3,3%	1,6%	1,6%	21,3%	70,5%
N°3	En ese momento intentaría colocar el diente en su lugar	n	25	4	16	11	3
		%	41,0%	6,6%	26,2%	18%	4,9%
N°4	Atendería únicamente lesiones en piel y mucosas	n	21	2	4	8	23
		%	34,4%	3,3%	6,6%	13,1%	37,7%
N°5	Colocaría el diente en un medio de conservación	n	3	0	1	12	44
		%	4,9%	0%	1,6%	19,7%	72,1%
N°6	Desecharía el diente	n	44	3	4	5	2
		%	72,1%	4,9%	6,6%	8,2%	3,3%
N°7	Buscaría recibir instrucciones de un Cirujano Dentista especializado para manejar el caso inmediatamente	n	0	0	0	8	52
		%	0%	0%	0%	13,1%	85,2%

ANEXO N°2: Consentimiento de participación

CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN

Título del estudio: "Conocimiento y actitud sobre el manejo inmediato de la avulsión dental de un diente permanente del personal médico del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé"

Usted ha sido seleccionado(a) para participar en el presente estudio que consiste en contestar un breve cuestionario de aproximadamente 10 minutos de manera voluntaria, pudiendo negarse a participar o retirarse en el momento que lo considere.

El cuestionario es **personal y anónimo**. Las respuestas y los resultados son **confidenciales**, y solamente serán utilizados por la investigadora. **En ningún momento estos resultados serán evaluados por alguna otra entidad**, por lo que no implica riesgo alguno para los participantes.

Su colaboración en el estudio aportará a determinar el manejo inmediato un traumatismo dentario y su actitud ante ello, de manera que conducirá a una adecuada toma de decisiones para el manejo inmediato de dicho trauma, reduciendo de esta manera los efectos secundarios ocasionados por el mismo.

Cualquier información complementaria o inquietud respecto al cuestionario y/o el estudio puede solicitarla directamente a la responsable Jena Lynn Albormoz Zevallos al teléfono 997606438 o al correo lynn.alb@hotmail.com

Muchas gracias por su valiosa colaboración.

Acepto ()

No acepto ()

Fecha:

N°:

ANEXO N°3: Cuestionario

"Conocimiento y actitud sobre el manejo inmediato de la avulsión dental de un diente permanente del personal médico del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé"	N°:
---	-----

CUESTIONARIO

El objetivo del estudio es determinar el conocimiento y la actitud sobre el manejo inmediato de un traumatismo dentario del personal médico de este Hospital. El cuestionario es personal y anónimo. Las respuestas y los resultados son confidenciales, y solamente serán utilizados por el investigador.

PARTE 1: Lea y marque de acuerdo a sus datos generales:

01	Edad	Menos de 35 años		36 – 55 años		56 años a más	
02	Sexo	Masculino		Femenino			
03	Años de experiencia profesional	Menos de 5 año		De 6-10 años		Más de 10 años	
04	Labor:	Médico asistente		Residente de primer año		Residente de segundo año	Residente de tercer año
		Otro:					
05	Área en la que labora	Pediatría		Cirugía pediátrica		Neonatología	Otro

PARTE 2: Lea cuidadosamente el siguiente caso:

Un niño de 11 años de edad sufre un accidente en bicicleta golpeándose bruscamente el rostro contra el pavimento. Ud. lo evalúa a los 15 minutos de ocurrido el accidente en su centro de labor: presenta abrasiones en el rostro, signos vitales estables, no ha perdido la conciencia y además trae consigo un diente delantero con la raíz completa, el cual ha perdido como producto del accidente y se encuentra envuelto en una servilleta con signos de haber sido contaminado en el suelo. No cuenta con el apoyo de un cirujano dentista en el área donde labora.

Marque la opción que considere correcta de acuerdo a su criterio:

- ¿Frente a qué caso de trauma dentario se presenta?
 - Fractura dental
 - Avulsión dental
 - Luxación dental
 - Concusión dental
 - Desconoce
- Teniendo en cuenta el tiempo transcurrido, ¿Es posible reimplantar, es decir volver a colocar el mismo diente perdido en su lugar en boca?
 - No
 - Sí
 - Tal vez
 - Desconoce

3. Teniendo en cuenta la *edad* del paciente, ¿Es posible reimplantar, es decir, colocar el mismo diente en su lugar en el alveolo en boca?
 - a) No, porque se trata de un diente permanente
 - b) No, porque se trata de diente deciduo o de leche
 - c) Sí, porque se trata de un diente permanente
 - d) Sí, porque se trata de un diente deciduo o de leche
 - e) No, en ningún caso.
 - f) Desconoce

4. ¿Quién sería la persona indicada para realizar el reimplante dentario?
 - a) Solo un Cirujano Dentista
 - b) Solo un Cirujano Maxilofacial
 - c) Cualquier personal médico con capacitación
 - d) Desconoce

5. Si decide usted reimplantar el diente y ya que éste se encuentra con restos de contaminación del suelo ¿Qué haría antes de realizar el procedimiento?
 - a) Lo lavaría con agua
 - b) Lo lavaría usando jabón o solución desinfectante con alcohol al 70%
 - c) Lo lavaría con chorros de suero fisiológico
 - d) Desecharía el diente ya que está contaminado

6. Si decide no realizar el procedimiento y tuviera a la mano lo siguiente... ¿Cuál o cuáles elegiría como medio de transporte o conservación para el diente hasta su llegada al profesional de referencia?

a) Gasa estéril	b) Agua estéril	c) Solución salina
d) Alcohol yodado	e) Leche	e) envase o bolsa en seco
f) a o b	g) c o e	

7. ¿Ha tenido la oportunidad de manejar algún caso de trama o accidente que involucre la pérdida completa de un diente?
 - a) No
 - b) Sí

Si su respuesta es "Sí", ¿cómo procedió con respecto al trauma dental?

- | | |
|---|----------------------------|
| a) Se refirió el caso a un Cirujano Dentista | b) Se reimplantó el diente |
| c) Se desechó el diente y se atendió lesiones | d) No recuerda |

PARTE 3: ¿Qué acciones tomaría Ud. frente al accidente antes mencionado? Marque:

	NO	TAL VEZ NO	DUDO	TAL VEZ SÍ	SÍ
1. Cogería el diente sin tocar la raíz					
2. Lavaría el diente con agua o solución salina					
3. En ese momento intentaría colocar el diente en su lugar					
4. Atendería únicamente lesiones en piel y mucosas					
5. Colocaría el diente en un medio de conservación					
6. Desecharía el diente					
7. Buscaría recibir instrucciones de un Cirujano Dentista especializado para manejar el caso inmediatamente					

¿Ha realizado esta encuesta anteriormente?

- a) Sí
- b) No

¡Muchas gracias por su participación!

ANEXO N°4: Fichas de validación de instrumento

"Conocimiento y actitud sobre el manejo inmediato de la avulsión dental de un diente permanente del personal médico del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé"

Responsable: Jena Lynn Albornoz Zevallos

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN

Instrucciones:

Después de leer con atención el título, los objetivos del estudio y la población a la que se aplicará el instrumento, sírvase responder a este cuestionario.

Evalúe la congruencia entre cada ítem y el dominio del contenido que se desea medir, utilizando las siguientes categorías:

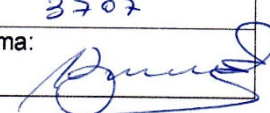
2= Alto grado de congruencia entre el ítem y el dominio

1=Grado medio de congruencia entre el ítem y el dominio

0= Bajo grado de congruencia entre el ítem y el dominio

ITEM N°	EVALUACION	COMENTARIO
CONOCIMIENTO	1	2
	2	2
	3	2
	4	2
	5	2
	6	2
	7	2
	8	1
	9	1
ACTITUD	1	2
	2	2
	3	2
	4	2
	5	2
	6	2
	7	2
	8	2

Revisen bien indicaciones medicamentosas.
Usa solo una forma: odontólogo o Cirujano Dentista

Nombre:	Grado:	COP:
Jordy Benavente Lipe	Magister	3707
Especialidad:	Fecha:	Firma:
Odontología Preventiva	16-12-16	

“Conocimiento y actitud sobre el manejo inmediato de la avulsión dental de un diente permanente del personal médico del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé”

Responsable: Jena Lynn Albornoz Zevallos

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN

Instrucciones:

Después de leer con atención el título, los objetivos del estudio y la población a la que se aplicará el instrumento, sírvase responder a este cuestionario.

Evalúe la congruencia entre cada ítem y el dominio del contenido que se desea medir, utilizando las siguientes categorías:

- 2= Alto grado de congruencia entre el ítem y el dominio
- 1=Grado medio de congruencia entre el ítem y el dominio
- 0= Bajo grado de congruencia entre el ítem y el dominio

ITEM N°	EVALUACION	COMENTARIO
CONOCIMIENTO	1	2
	2	2
	3	2
	4	2
	5	2
	6	2
	7	1
	8	2
	9	1
ACTITUD	1	2
	2	2
	3	2
	4	2
	5	2
	6	2
	7	2
	8	2

falla alterna el diente

Nombre: <i>Refemio Cona</i>	Grado: <i>Magister</i>	COP: <i>14739</i>
Especialidad: <i>Odontopediatra</i>	Fecha: <i>30/11/2016</i>	Firma: <i>Refemio Cona</i>

“Conocimiento y actitud sobre el manejo inmediato de la avulsión dental de un diente permanente del personal médico del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé”

Responsable: Jena Lynn Alborno Zevallos

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN

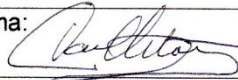
Instrucciones:

Después de leer con atención el título, los objetivos del estudio y la población a la que se aplicará el instrumento, sírvase responder a este cuestionario.

Evalúe la congruencia entre cada ítem y el dominio del contenido que se desea medir, utilizando las siguientes categorías:

- 2= Alto grado de congruencia entre el ítem y el dominio
- 1=Grado medio de congruencia entre el ítem y el dominio
- 0= Bajo grado de congruencia entre el ítem y el dominio

ITEM N°	EVALUACION	COMENTARIO
CONOCIMIENTO	1	2
	2	2
	3	2
	4	2
	5	2
	6	2
	7	2
	8	2
	9	2
ACTITUD	1	2
	2	2
	3	2
	4	2
	5	2
	6	2
	7	2
	8	2

Nombre:	Grado:	COP:
Amor Quintana	Magister	5884
Especialidad:	Fecha:	Firma:
Odontopediatría	24/4/17	

“Conocimiento y actitud sobre el manejo inmediato de la avulsión dental de un diente permanente del personal médico del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé”

Responsable: Jena Lynn Albornoze Zevallos

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN

Instrucciones:

Después de leer con atención el título, los objetivos del estudio y la población a la que se aplicará el instrumento, sírvase responder a este cuestionario.

Evalúe la congruencia entre cada ítem y el dominio del contenido que se desea medir, utilizando las siguientes categorías:

- 2= Alto grado de congruencia entre el ítem y el dominio
- 1=Grado medio de congruencia entre el ítem y el dominio
- 0= Bajo grado de congruencia entre el ítem y el dominio

ITEM N°	EVALUACION	COMENTARIO
CONOCIMIENTO	1	2
	2	2
	3	2
	4	2
	5	2
	6	2
	7	2
	8	2
	9	2
ACTITUD	1	2
	2	2
	3	2
	4	2
	5	2
	6	2
	7	2
	8	2

Nombre: <i>Glenn Torres Ramos</i>	Grado: <i>Doctor</i>	COP: <i>11898</i>
Especialidad: <i>Odontopediatría</i>	Fecha: <i>4/12/16</i>	Firma: <i>[Firma]</i>

"Conocimiento y actitud sobre el manejo inmediato de la avulsión dental de un diente permanente del personal médico del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé"

Responsable: Jena Lynn Alborno Zevallos

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN

Instrucciones:

Después de leer con atención el título, los objetivos del estudio y la población a la que se aplicará el instrumento, sírvase responder a este cuestionario.

Evalúe la congruencia entre cada ítem y el dominio del contenido que se desea medir, utilizando las siguientes categorías:

- 2= Alto grado de congruencia entre el ítem y el dominio
- 1=Grado medio de congruencia entre el ítem y el dominio
- 0= Bajo grado de congruencia entre el ítem y el dominio

ITEM N°	EVALUACION	COMENTARIO
CONOCIMIENTO	1	2
	2	2
	3	3
	4	2
	5	2
	6	2
	7	2
	8	2
	9	2
ACTITUD	1	2
	2	2
	3	2
	4	2
	5	2
	6	2
	7	2
	8	2

Nombre: <i>Juana Beto de la Cruz</i>	Grado: <i>Bachiller</i>	COP: <i>6701</i>
Especialidad: <i>ODP</i>	Fecha: <i>01/12/12</i>	Firma: <i>[Firma]</i>

Observación: Esta encuesta ha sido publicada por el Dr. Reintam Llamas por favor colocar la referencia.

ANEXO N°5: Solicitudes y permisos

ANEXO N°4

SOLICITO: Autorización para ejecución de proyecto de tesis

SEÑOR DR

DANNY DOMÍNGUEZ GARCÉS

Jefe del Departamento de Cirugía Pediátrica del HONADOMANI

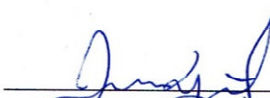
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez solicitarle se me conceda la autorización para ejecutar el proyecto de tesis *"Conocimiento y actitud sobre el manejo inmediato de la avulsión dental de un diente permanente del personal médico del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé"* en el departamento que Ud. dirige. Para ello adjunto una copia del oficio que me fue referido de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación.

Por la atención a la presente quedo muy agradecida.

Atentamente,

Lima, 12 de julio del 2017


Jena Lynn Albornoz Zevallos

47171461



Lima, 24 de mayo del 2017

SEÑOR DR


EDGARDO VÁSQUEZ PÉREZ

Director General del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé

Yo, Jena Lynn Albornoz Zevallos, con DNI 47171461, responsable del proyecto *"Conocimiento y actitud sobre el manejo inmediato de la avulsión dental de un diente permanente del personal médico del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé"*; me comprometo al asesoramiento el dicho proyecto en el área donde se realizará; así como el anonimato de los datos obtenidos de los involucrados en dicho estudio y la confidencialidad de los resultados que fueran a obtenerse, siendo estos utilizados para fines de la investigación.

Sin otro particular me despido de usted.

Atentamente,


Jena Lynn Albornoz Zevallos
47171461

Lima 22 de noviembre del 2016

Sra. Dra.

MARÍA CORTEZ MARINO

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ODONTOESTOMATOLOGÍA

Presente.-

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para solicitarle tenga a bien hacer una evaluación de un instrumento de medición (cuestionario) para el proyecto de tesis "Conocimiento y actitud sobre el manejo inmediato de la avulsión dental de un diente permanente del personal médico del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé", para validarlo y posteriormente realizar la recolección de datos, adjunto para ello la matriz de consistencia y el instrumento a validar, espero su respuesta y sus sugerencias a la brevedad posible.

Conocedora de su espíritu académico y de comprensión es propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRES
NIÑO SAN BARTOLOMÉ
CD MARIA CORTEZ M.
JEFE DEL DPTO DE ODONTOESTOMATOLOGIA
COP N° 4000 RNE 1109

23/11/16.

Albornoz Zevallos Jena Lynn
Alumna: 10050024

Lima, 24 de mayo del 2017

SEÑOR DOCTOR

EDGARDO VÁSQUEZ PÉREZ

Director General del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé


Presente

Estimado Doctor:

Reciba Ud. un cordial saludo, así mismo le hago conocimiento que el proyecto *"Conocimiento y actitud sobre el manejo inmediato de la avulsión dental de un diente permanente del personal médico del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé"*; perteneciente a doña Jena Lynn Albornoz Zevallos, ex interna de odontología de la UNMSM tiene el visto bueno del Departamento de Odontoestomatología, estando apto para su ejecución.

Sin otro particular me despido de usted.

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE
NIÑO SAN BARTOLOME

JARIA CORTES MARINO
JEFE DEL DPTO. DE ODONTOESTOMATOLOGIA
COP N° 4005 RNE 1109

SOLICITO: Autorización para ejecución de proyecto de tesis

SEÑOR DR

DANNY DOMÍNGUEZ GARCÉS

Jefe del Departamento de Cirugía Pediátrica del HONADOMANI

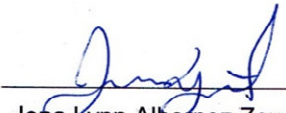
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez solicitarle se me conceda la autorización para ejecutar el proyecto de tesis *"Conocimiento y actitud sobre el manejo inmediato de la avulsión dental de un diente permanente del personal médico del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé"* en el departamento que Ud. dirige. Para ello adjunto una copia del oficio que me fue referido de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación.

Por la atención a la presente quedo muy agradecida.

Atentamente,

Lima, 12 de julio del 2017


Jena Lynn Albernoz Zevallos

47171461





PERU

Ministerio de
Salud

Hospital Nacional Docente
Madre Niño "San Bartolomé"

Oficina de Apoyo a la
Docencia e Investigación

Lima, 08 de junio de 2017

OFICIO N° 0381-2017-OADI-HONADOMANI-SB

JENA LYNN ALBORNOZ ZEVALLOS

Investigadora Principal

Presente. -

Exp. N° 06742-17

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarla cordialmente y en relación al Proyecto de Tesis titulado:

"CONOCIMIENTO Y ACTITUD SOBRE EL MANEJO INMEDIATO DE LA AVULSION DENTAL DE UN DIENTE PERMANENTE DEL PERSONAL MEDICO DEL HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN BARTOLOME".

Al respecto se informa lo siguiente:

El planteamiento del estudio y la metodología, incluyendo el análisis estadístico propuesto para la evaluación de los resultados son apropiados para el proyecto.

Conclusión

El proyecto con Expediente N°06742-17. Está aprobado por el Comité de Ética Institucional e Investigación de manera expedita.

Nos es propicia la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,

INSTITUTO DE GESTIÓN DE SERVICIO DE SALUD
HONADOMANI SAN BARTOLOME

Dr. EDY VERA LOYOLA
Jefe de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación

EVL/vma
cc.archivo

Av. Alfonso Ugarte 825 4to piso Lima – Perú

Teléfono 2010400- anexo 162

**SOLICITO: Permiso para referenciar
instrumento de medición**

SEÑORA CARMEN QUINTANA DEL SOLAR

**MIEMBRO DE LA PLANA DOCENTE DEL DEPARTAMENTO DE
ESTOMATOLOGÍA PEDIÁTRICA DE LA FO-UNMSM**


Yo, **Jena Lynn Albornoz Zevallos**, identificada con DNI: 47171461 y código de estudiante N°:10050024, respetuosamente me presento y expongo:

Que estando en proceso de elaboración del proyecto de Tesis "Conocimiento y actitud sobre el manejo inmediato de la avulsión dental de un diente permanente del personal médico del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé", solicito a Ud. permiso para referenciar el instrumento de medición del estudio de su autoría "Manejo inmediato de la avulsión y fractura dentaria en niños: información, actitud y experiencia previa de los padres y profesores" para que sirva de modelo en la elaboración del instrumento a utilizar.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi solicitud

Lima, 12 de diciembre del 2016



Albornoz Zevallos Jena Lynn
Alumna: 10050024